

樣品前處理

製膠

跑膠

轉漬

WB

壓片

瑞柏生技

WB 品牌生力軍 · 設備、藥品、緩衝液、耗材一次搞定

Biomate™

BIO BASIC
Quality Affordable ResearchVISUAL
PROTEINNOVUS
a biotechne brand

cytiva

AAT Bioquest®

AHLSTROM
MUNKSJÖ

FUJIFILM

樣品前處理

製膠

跑膠

轉漬

WB

壓片

▶ 細胞裂解 *Cell lysis*

目標蛋白位置	裂解液建議
全細胞	Triton X-100 細胞裂解液 (150 mM NaCl, 1% Triton X-100, 50 mM Tris pH 8.0)
細胞核	RIPA 細胞裂解液 · 細胞核蛋白分離試劑組
粒線體	RIPA 細胞裂解液 · 粒線體蛋白分離試劑組
細胞質	Tris-HCl
膜蛋白	RIPA 細胞裂解液

BR110-1L/5L	10X PBS, pH7.4	1L/5L
BR250-1L	1M Tris-HCl, pH7.5	1L
EP05-30	ExtractPRO™ Protein Extraction Reagent 全蛋白質萃取試劑	30ML
RP05-100/500	RIPA Cell Lysis Buffer, 5X	100ML / 500ML
TB0198	Triton X-100	500ML
NBP2-29447	Nuclear Extraction Kit	100 TESTS
NBP2-47659	Subcellular Protein (Nuclear/Cytoplasm/ Membrane/Cytoskeleton) Fractionation Kit	50 TESTS
60000	ReadiPrep™ Nuclear/Cytoplasmic Fractionation Kit	50 TESTS
60005	ReadiPrep™ Mitochondrial/Cytoplasmic Fractionation Kit	50 TESTS

▶ 蛋白酶/磷酸酶抑制劑 *Protease and Phosphatase Inhibitors*

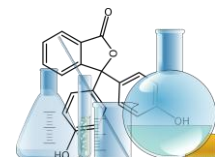
HY-K0010	Protease Inhibitor Cocktail (EDTA-Free, 100X in DMSO)	1ML
HY-K0021	Phosphatase Inhibitor Cocktail I (100x in DMSO)	1ML
HY-K0022	Phosphatase Inhibitor Cocktail II (100x in ddH2O)	1ML
HY-K0023	Phosphatase Inhibitor Cocktail III (100x in DMSO)	1ML
HY-K0013	Protease and Phosphatase Inhibitor Cocktail (EDTA-Free, 10x in ddH2O)	1ML

▶ 蛋白定量 *Protein Quantitation*

樣品	適用蛋白定量
含有還原劑 ex. DTT, DTE	Bradford
含有介面活性劑 ex. SDS, NP-40, Triton X-100	BCA

▶ 樣品緩衝液 *Sample Buffer*

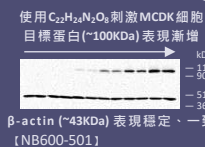
BR600-25	5X Protein Sample Buffer	25ML
MB0338	2-Mercaptoethanol	100ML
DB0058	DTT, DL-Dithiothreitol	5G/25G



▶ 選擇 Loading Control 需考量 —

- ① 分子量 ◀ 與目標蛋白區別
- ② 表現的一致性 ◀ 無關實驗設計都會持續表現
- ③ 表現量 ◀ 由與細胞存活相關之管家基因 (housekeeping gene) 高度表現

無論目標蛋白表現量的多寡
Loading Control 都高度表現
且表現量一致



樣品	Loading Control (分子量)			
細胞質 / 全細胞	α-tubulin (55 KDa)	β-actin (43 KDa)	Cyclophilin B (21 KDa)	GAPDH (37 KDa)
粒線體	HSP60 (60 KDa)	COX IV (17 KDa)		
細胞核	Lamin B1 (66 KDa)	PCNA (29 KDa)	HDAC (60 KDa)	Histone H3 (17 KDa)
血清	Transferrin (77 KDa)			

瑞柏生物科技股份有限公司

北區 02-2811-8200 桃竹苗 03-666-0116

中區 04-2315-2922 南區 07-550-0680



Sample Preparation

▶ 訊號增強劑 *Signal Enhancer*

Western Blot Ag/Ab Signal Enhancer

抗體訊號增強

#BR570-500
500 ML

用此增強劑稀釋一抗即可
(PROTEIN-FREE)

抗原訊號增強

#BR560-500
500 ML

藍框：一抗稀釋液為 TBST with 5% milk
紅框：一抗稀釋液為 Western Blot Ab Signal Enhancer

增強訊號

減少抗體用量

降低背景

減少雜 band

轉漬後，將膜浸於此增強劑 20 分鐘，再用 TBST 清洗二次 (每次 5 分鐘)，之後繼續 blocking 等後續 WB 步驟

檢測靈敏度提高 3-10 倍，減少抗體用量

一般 WB 2.5 5 10 20 µg 加用增強劑 2.5 5 10 20 µg

▶ 遮蓋液 *Blocking Buffer*

BR580-500	Fast WB Protein-Free Blocker (1 min)	500ML
BP01-1L	基本款 BlockPRO™ Blocking Buffer	2 x 500ML
BF01-1L	無蛋白款 BlockPRO™ Protein-Free Blocking Buffer	2 x 500ML
BM01-500	無蛋白強化款-快速型 BlockPRO™ 1 Min Protein-Free Blocking Buffer	500ML

▶ 冷光筆 *LuminolPen*

LuminolPen™ (EZ) HRP System

luminolPen™

#LH03-10/50

約可畫 150 / 1000 張

Blocking 前使用

luminolPen™ EZ

#LH05-10/50

約可畫 150 / 1000 張

加 ECL 前使用

世界首創的西方墨點法專用筆~
提供西方墨點法目標蛋白質的絕對分子量條帶位置
可標記各項訊息於轉漬膜上，記錄實驗資訊

註記於轉漬膜 → ECL 呈色後影像

墨水發光時間長，可配合長時間曝光需求
重複塗寫可增強訊號，可配合短時間曝光需求

BR560-500	Western Blot Ag Signal Enhancer	500ML
BR570-500	Western Blot Ab Signal Enhancer	500ML
BR110-1L/5L	10X PBS, pH7.4	1L/5L
BR540-1L/5L	10X PBST (PBS Tween 20) Buffer	1L/5L
BR120-1L/5L	10X TBS, pH7.6	1L/5L
BR510-1L/5L	10X TBST (TBS Tween 20) Buffer	1L/5L
NB0669-250G	Non-Fat Powdered Milk	250G
AD0023-25G	BSA (Albumin, heat shock isolation pH 7.0)	25G
BR470-1KG/5KG	Tris base	1KG/5KG
BR450-1KG/5KG	Glycine	1KG/5KG
BR460-1KG/5KG	Sodium Chloride	1KG/5KG
TB0560	Polyoxyethylene-20 (Tween 20)	500ML

LH03	LuminolPen™ 冷光筆	~150 / ~1000 張轉漬膜
LH05	LuminolPen™ EZ 冷光筆	~150 / ~1000 張轉漬膜



樣品前處理

製膠

跑膠

轉漬

WB

壓片

▶ 冷光試劑組 *Chemiluminescent Substrate*

LF01-500	LumiFlash™ Prime (入門款：mid - high pg)	250ML + 250ML
LF08-500	LumiFlash™ Ultima (高性价比款：low pg - high fg)	250ML + 250ML
LF16-500	LumiFlash™ Infinity (高靈敏度款：high fg)	250ML + 250ML
LF24-100	LumiFlash™ Femto (超高靈敏度款：mid - low fg)	50ML + 50ML

貨號	LumiFlash Prime (LF-01)	LumiFlash Ultima (LF-08)	LumiFlash Infinity (LF-16)	LumiFlash Femto (LF-24)
影像				
靈敏度	Mid to high pg	Low pg to high fg	High fg	Low to mid fg
持續度	6 小時	6~12 小時	6 小時	8 小時
vs. G 牌	-	Prime	-	Select
vs. M 牌	-	Crescendo	Forte	-
vs. P 牌	Plus	Pro	Immobilon HRP substrate	
vs. T 牌	Pico plus	Dura	-	Femto

▶ 抗體剝離液 *Stripping Buffer*

BS-20-500	Western Blot Stripping Buffer	500ML
SP01-500	StripPRO™ 1 Min Stripping Buffer	500ML
SP05-100	StripPRO™ 1 Min Stripping Buffer (5X)	100ML



RX8X10	富士X光底片	100/PK
KH-6610091	顯影劑+定影劑	760ML EACH
YH0810	夾扣式X光片匣	8 x 10" 1/PK

Western Blot

Detection

Loading Control

▶ 分離膠體的丙烯醯胺濃度 *Acrylamide Concentration*

蛋白大小 (kDa)	丙烯醯胺濃度
4-40	≤20%
12-45	15%
10-70	12.5%
15-100	10%
50-200	8%
>200	4-6%

▶ 下層分離膠體 *Resolving Gel*

配製10mL膠液參考

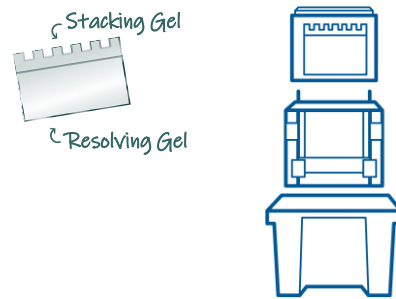
分離膠液	6%	8%	10%	12%	15%	17%
30% 丙烯醯胺溶液	2mL	2.7mL	3.3mL	4mL	5mL	5.7mL
二次水	5.4mL	4.7mL	4.1mL	3.4mL	2.4mL	1.7mL
4X 分離膠緩衝液 ¹	2.5 mL					
TEMED ²	10 μL					
10% APS ²	100 μL					

▶ 上層聚焦膠體 *Stacking Gel*

配製5mL膠液參考

聚焦膠液	4%
30% 丙烯醯胺溶液	0.67 mL
二次水	3.03 mL
4X 聚焦膠緩衝液 ³	1.25 mL
TEMED ²	5 μL
10% APS ²	50 μL

A0010	30% Acryl/Bis solution (29:1)	500mL
A0011	30% Acryl/Bis solution (37.5:1)	500mL
BR300-1L	4X Resolving Gel Buffer	1L
BR310-1L	4X Stacking Gel Buffer	1L
AB0072-25G	Ammonium Persulfate (APS)	25G
TB0508-25ML/100ML	TEMED	25ML / 100ML
BR210-1L	0.5M Tris-HCl, pH6.8	1L
BR270-1L	1.5M Tris-HCl, pH8.8	1L
BR470-1KG/5KG	Tris base	1KG/5KG
BR320-200/1L	SDS Buffer (10%)	2 x 100mL / 1L
BR550-500G	SDS (GRANULE)	500G

¹ 可選購 Biomate 編號 BR300 (Resolving Buffer, 1.5M Tris, 0.4% SDS, pH8.8)。² 一加入 TEMED 與 APS (過硫酸銨, ammonium persulfate) 膠體就會開始聚合, 所以在要注入鑄膠片的前一刻再混入膠液。³ 可選購 Biomate 編號 BR310 (Stacking Buffer, 0.5M Tris, 0.4% SDS, pH6.8)。▶ 加入樣品與蛋白標準液 *Load Sample & Protein Marker*

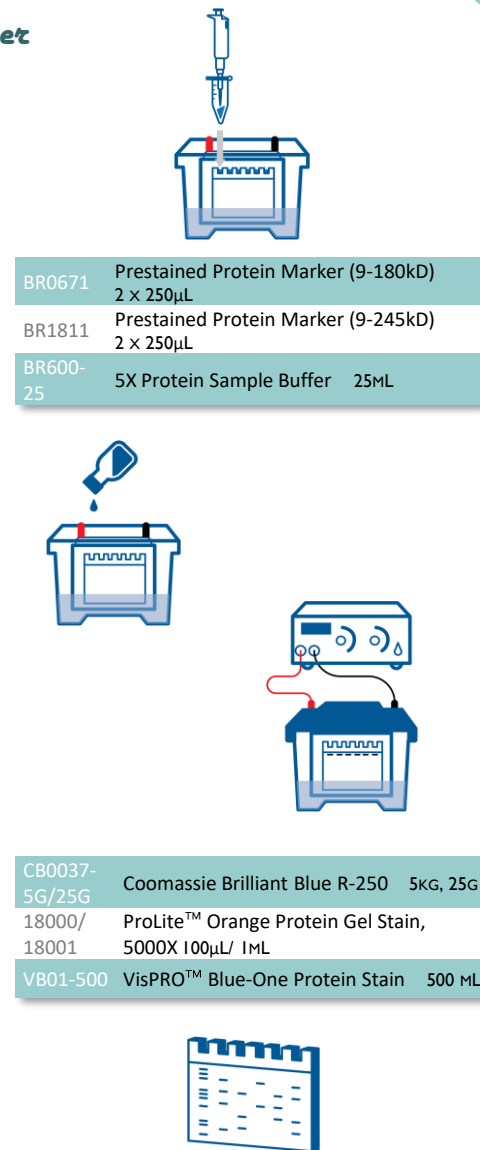
Pre-Stained Protein Marker			
9-180 kDa		9-245 kDa	
#BR0671		#BR1811	
250μL × 2		250μL × 2	
(5μL PER TEST		(5μL PER TEST	
»» 100 TESTS)		»» 100 TESTS)	

▶ 電泳 *Electrophoresis*

BR150-1L/5L	10X Tris Glycine SDS Running Buffer	1L/5L
BR470-1KG/5KG	Tris base	1KG/5KG
BR450/5KG	Glycine	1KG/5KG
BR320-200/1L	SDS Buffer (10%)	2 x 100mL / 1L
BR550-500G	SDS (GRANULE)	500G

▶ 染膠 *Gel Staining*

ProLite™ Protein Gel Stain (螢光)	
#18000/18001	100μL / 1ML (5,000X)
靈敏度與銀染相當 3X連續稀釋 BSA · NuPAGE® 4–12% Bis-Tris gel 電泳 ◀ ProLite™ Orange Protein Gel Stain 染膠 300nm UV / 藍光觀察 ◀ 傳統 Coomassie Brilliant Blue (CBB) 染膠 Lane 1: 15μg, Lane 7: ~20ng, Lane 10: ~0.8ng BSA.	
VisPRO™ BLUE-ONE PROTEIN STAIN 蛋白質快速染料 (呈色)	
#VB01-500	500ML (25ML DYE FOR 1 GEL)
一步顯染色 - 無需固定, 無需退染 不需使用有機溶劑 - 甲醇及醋酸 染色快速 - 最快15分鐘即可染到蛋白 (建議染色時間 15-60 分鐘) 線性佳 · 靈敏度高 · 可偵測約 4~10 ng 的蛋白 應用廣 - 後續蛋白質可用於打 Mass 或定序	



▶ vPAGE 蛋白質二片膠電泳槽系統

對應膠片厚度可選: 0.75MM (#VPAGE2G075) / 1.0MM (#VPAGE2G100) / 1.5MM (#VPAGE2G150)
含10孔齒梳 x 3 · 15孔齒梳 x 3 · 厚玻片 x 3 · 短玻片 x 5 · 製膠基座 x 2 · 製膠支架 x 2 ·
密封防漏膠墊 x 3 · 電極芯 · 電泳槽替代檔板 · 剝膠鏟 · 10孔上樣托架 · 垂直電泳槽上蓋 (帶電纜線) ·
下槽 · 玻片架 · 離心管架

▶ vPAGE 蛋白質四片膠電泳槽系統

對應膠片厚度可選: 0.75MM (#VPAGE4G075) / 1.0MM (#VPAGE4G100) / 1.5MM (#VPAGE4G150)
含10孔齒梳 x 5 · 15孔齒梳 x 5 · 厚玻片 x 5 · 短玻片 x 10 · 製膠基座 x 4 · 製膠支架 x 4 ·
密封防漏膠墊 x 5 · 電極芯 · 共用電極芯 · 電泳槽替代檔板 · 剝膠鏟 · 10孔上樣托架 ·
垂直電泳槽上蓋 (帶電纜線) · 下槽 · 玻片架 · 離心管架

▶ vBLOT₂ 二片膠轉漬系統 對應膠片尺寸: 7.5 x 10 CM (#VBLOT2G)

含轉漬槽電極架 · 三明治夾板 x 2 · 海綿墊 x 5 · 冰盒 x 2 ·
垂直電泳槽上蓋 (帶電纜線) · 下槽

▶ vBLOT₄ 四片膠轉漬系統 對應膠片尺寸: 8 x 9.6 CM (#VBLOT4G)

含轉漬槽電極架 · 三明治夾板 x 4 · 海綿墊 x 10 · 冰盒 x 2 ·
垂直電泳槽上蓋 (帶電纜線) · 下槽 · 玻片架 · 離心管架



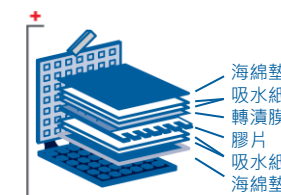
Bio-Rad compatible Tools

▶ 轉漬膜 *Transfer Membrane*

材質	轉印蛋白特性	活化劑
PVDF	親水性/極性/帶電	100% 甲醇/乙醇
NC	疏水性/非極性	不需活化劑

▶ 吸水紙 *Blotting Paper*

厚度 (mm)	吸水度 (mm/10 min)
0.35	70
0.76	130
1.30	160



BR140-1L/5L	Western Blot Transfer Buffer (10X)	1L/5L
BR470/5KG	Tris base	1KG/5KG
BR450/5KG	Glycine	1KG/5KG
BSP0161	PVDF Transfer Membrane (0.2 μm)	26cm x 3.3M
10600002	NC Transfer Membrane (0.45 μm)	30cm x 4M
BP2-35	Blotting Paper, 8 x 10cm, 0.35mm thick	100/PK
143252	Blotting Paper, 46 x 57cm, 0.35mm thick	100/PK
143271	Blotting Paper, 46 x 57cm, 0.76mm thick	50/PK
143294	Blotting Paper, 46 x 57cm, 1.3mm thick	25/PK
BR590-500	Ponceau S Staining Solution	500ML