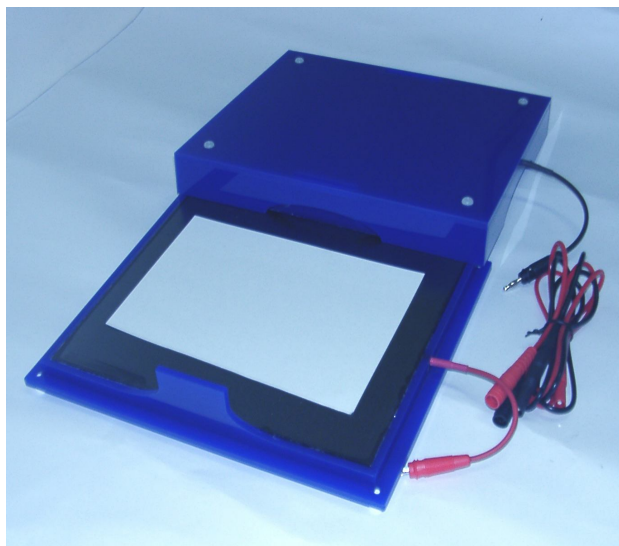


轉漬槽

半乾式電泳轉漬槽Semi-Dry Transfer(GHE530)

特點

- 省時：在一小時內即可完成蛋白質轉漬過程。
- 安全：使用低電流與低電壓轉漬，無須搭配特殊規格的電源供應器使用，並具有避免斷電及過熱之設計。
- 經濟：緩衝液用量少，足夠浸濕濾紙與轉漬膜即可。
- 方便：不需外加重物
- 散熱系統優良，壽命加倍。



規格

- 電極材質：石墨板
- 外觀尺寸：23 × 27 × 5.0 cm (W × L × H)。
- 最大膠體尺寸：20.0 × 24.0 cm (W × L)。

配件

- 1 × 轉漬槽體。
- 1 × 上蓋。
- 1 × 電源線組。
- 1 × 氣泡滾輪棒。

操作方法

轉漬前準備

1. 切除膠體上stacking gel部份，並測量剩餘膠體尺寸；如有需要可將膠體浸入transfer buffer使整個轉漬系統達到一致。

(transfer buffer 千萬不能含有methanol)

2. 如有需要，裁切1張mask*(任何不導電材質均可，如投影片)，依膠體尺寸在正中央挖空一塊區域，面積等同於或略小於膠體。

(目的是為了隔開上下電極強迫電流必經由膠體到達轉漬膜，如此才能有效轉漬。)

3. 轉漬1片膠體需要裁切尺寸相同於膠體的濾紙，並浸入transfer buffer中。

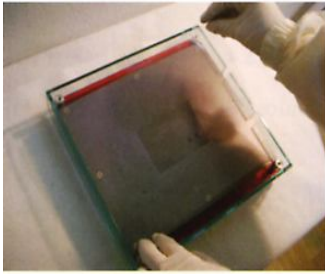
⚠ 注意!濾紙使用的數量亦是取決於濾紙之厚度。若使用WHATMAN 3MM濾紙則建議十張(三明治夾層上、下各五張)；若一片濾紙之厚度大於三張WHATMAN 3MM濾紙之厚度，則建議使用四張濾紙(三明治夾層上下各二張)即可。

4. 轉漬1片膠體需準備1張與膠體尺寸相同的轉漬膜。若為nitrocellulose轉漬膜則將其浸泡於含甲醇之transfer buffer中2-5分鐘，若是nylon轉漬膜，則將其以蒸餾水浸濕，再放到緩衝液內；如果是PVDF或是其它疏水性轉漬膜則以甲醇浸濕後再浸入緩衝液。

⚠ 注意!操作轉漬膜時間請全程使用手套，以避免在轉漬膜上留下指紋。

疊合步驟

注意：在疊合每一層時需確定所有邊緣以已對齊，並小心地以乾淨的管柱由中央外輕輕地乾走氣泡。



1. 鋪上transfer buffer處理過的濾紙於電極板中央。

注意：若需使用mask，則將mask置於電極板中央，再鋪上濾紙於mask正中央挖空區域，需確保濾紙完全蓋住挖空區域並重疊在mask的四邊。



2. 將轉漬膜疊合在濾紙上。

3. 小心將膠體放在轉漬膜上。

注意：一當膠體接觸到轉漬膜，蛋白質即會吸附在膜上，因此需將膠體一次就對準轉漬膜放上去。



4. 最後再鋪上transfer buffer處理過的濾紙。



※重要觀念：

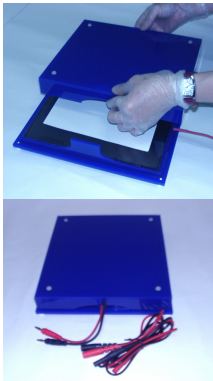
* 上層濾紙可略小於膠體大小。

* 濾紙不要太濕，原則上儘量偏乾。

* 當要轉漬大分子蛋白質時，可增加濾紙張數，提供足夠的離子量。

* 使用者不須考慮所謂的電流密度，只要固定電壓即可，相同的條件，不同的膠體大小，所須轉漬的時間是一樣的，當然膠體愈大，電流就愈大，那麼所須的電流容量就愈大，因此建議使用低電壓高電流的電源供應器，如產品編號：(GHE006A)。

進行轉漬



★此為:(GHE530及GHE540--Semi-Dry半乾式電泳轉漬槽系列統)轉漬方式,僅作參考用.

1. 小心放入轉漬槽上蓋，並插好電極線，黑色(負極)在上方，紅色(正極)在下方。

2. 調整電源供應器的電壓與時間，一切就緒後按下電源開關進行轉漬。

建議數值：150kD蛋白質在0.75mm厚度、10%濃度的polyacrylamide膠體中，使用30V轉漬，僅需20~25分鐘即可完成轉漬。

3. 轉漬結束後，關掉電源，小心取出轉漬膜與膠體以進行後續實驗。

1. Towbin buffer(25 mM Tris, 192 mM glycine, 0.1% v/v SDS, pH 8.3, 1 liter)

Tris 3.0 g, glycine 14.4g, SDS 1.0 g. Dissolve in 600 ml distilled water. Add methanol as required.*

Bring to 1 liter with distilled water. Do not adjust the pH, which should be between 8.2 and 8.4.

*依轉漬膜材質不同，在緩衝液中加入適量的甲醇可以加強轉漬的結果：Nitrocellulose轉漬膜可加入20%甲醇，PVDF轉漬膜可加入15%甲醇，而Charged nylon轉漬膜則不需添加甲醇。

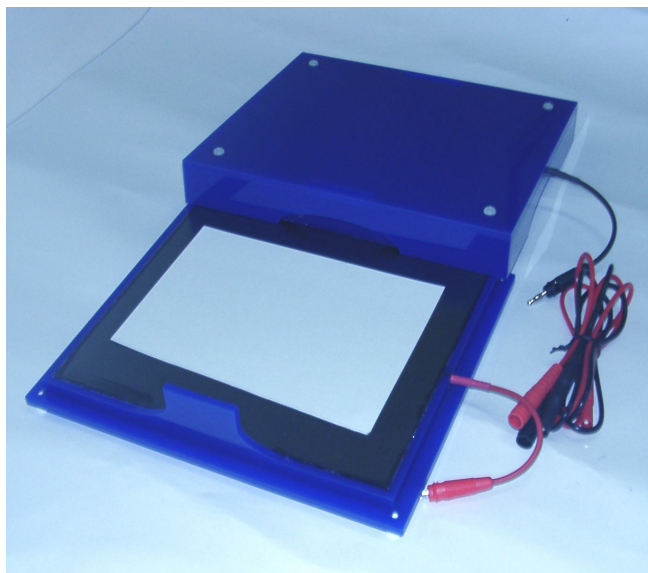
注意：甲醇在轉漬實驗前再加入緩衝液即可，若過早加入會造成緩衝液的變質。

轉漬槽

小型半乾式電泳轉漬槽Semi-Dry Transfer(GHE540)

特點

- 省時：在一小時內即可完成蛋白質轉漬過程。
- 安全：使用低電流與低電壓轉漬，無須搭配特殊規格的電源供應器使用，並具有避免斷電及過熱之設計。
- 經濟：緩衝液用量少，足夠浸濕濾紙與轉漬膜即可。
- 方便：不需外加重物
- 散熱系統優良,壽命加倍。



規格

- 電極材質：石墨板
- 外觀尺寸：13 × 17 × 5.0 cm (W × L × H)。
- 轉漬膠體大小：10.0 × 14.0 cm (W × L)。

配件

- 1 × 轉漬槽體。
- 1 × 上蓋。
- 1 × 電源線組。
- 1 × 氣泡滾輪棒。

操作方法

轉漬前準備

1. 切除膠體上stacking gel部份，並測量剩餘膠體尺寸；如有需要可將膠體浸入transfer buffer使整個轉漬系統達到一致。

(transfer buffer 千萬不能含有methanol)

2. 如有需要，裁切1張mask*(任何不導電材質均可，如投影片)，依膠體尺寸在正中央挖空一塊區域，面積等同於或略小於膠體。
(目的是為了隔開上下電極強迫電流必經由膠體到達轉漬膜，如此才能有效轉漬。)

3. 轉漬1片膠體需要裁切尺寸相同於膠體的濾紙，並浸入transfer buffer中。

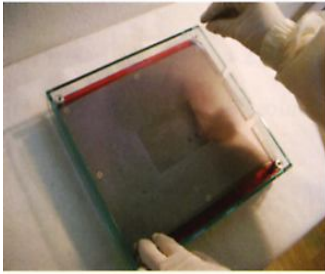
! 注意!濾紙使用的數量亦是取決於濾紙之厚度。若使用WHATMAN 3MM濾紙則建議六張(三明治夾層上、下各三張)；若一片濾紙之厚度大於三張WHATMAN 3MM濾紙之厚度，則建議使用二張濾紙(三明治夾層上下各一張)即可。

4. 轉漬1片膠體需準備1張與膠體尺寸相同的轉漬膜。若為nitrocellulose轉漬膜則將其浸泡於含甲醇之transfer buffer中2-5分鐘，若是nylon轉漬膜，則將其以蒸餾水浸濕，再放到緩衝液內；如果是PVDF或是其它疏水性轉漬膜則以甲醇浸濕後再浸入緩衝液。

! 注意!操作轉漬膜時間請全程使用手套，以避免在轉漬膜上留下指紋。

疊合步驟

注意：在疊合每一層時需確定所有邊緣以已對齊，並小心地以乾淨的管柱由中央外輕輕地乾走氣泡。



1. 鋪上transfer buffer處理過的濾紙於電極板中央。

注意：若需使用mask，則將mask置於電極板中央，再鋪上濾紙於mask中央挖空區域，需確保濾紙完全蓋住挖空區域並重疊在mask的四邊。



2. 將轉漬膜疊合在濾紙上。

3. 小心將膠體放在轉漬膜上。

注意：一當膠體接觸到轉漬膜，蛋白質即會吸附在膜上，因此需將膠體一次就對準轉漬膜放上去。



4. 最後再鋪上transfer buffer處理過的濾紙。



※重要觀念：

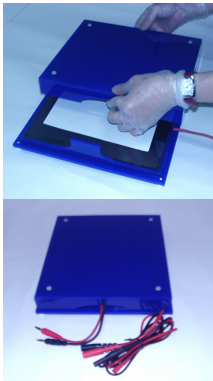
* 上層濾紙可略小於膠體大小。

* 濾紙不要太濕，原則上儘量偏乾。

* 當要轉漬大分子蛋白質時，可增加濾紙張數，提供足夠的離子量。

* 使用者不須考慮所謂的電流密度，只要固定電壓即可，相同的條件，不同的膠體大小，所須轉漬的時間是一樣的，當然膠體愈大，電流就愈大，那麼所須的電流容量就愈大，因此建議使用低電壓高電流的電源供應器，如產品編號：(GHE006A)。

進行轉漬



★此為:(GHE530及GHE540--Semi-Dry半乾式電泳轉漬槽系列統)轉漬方式,僅作參考用.

1. 小心放入轉漬槽上蓋，並插好電極線，黑色(負極)在上方，紅色(正極)在下方。

2. 調整電源供應器的電壓與時間，一切就緒後按下電源開關進行轉漬。

建議數值：150kD蛋白質在0.75mm厚度、10%濃度的polyacrylamide膠體中，使用30V轉漬，僅需20~25分鐘即可完成轉漬。

3. 轉漬結束後，關掉電源，小心取出轉漬膜與膠體以進行後續實驗。

1. Towbin buffer(25 mM Tris, 192 mM glycine, 0.1% v/v SDS, pH 8.3, 1 liter)

Tris 3.0 g, glycine 14.4 g, SDS 1.0 g. Dissolve in 600 ml distilled water. Add methanol as required.*

Bring to 1 liter with distilled water. Do not adjust the pH, which should be between 8.2 and 8.4.

*依轉漬膜材質不同，在緩衝液中加入適量的甲醇可以加強轉漬的結果：Nitrocellulose轉漬膜可加入20%甲醇，PVDF轉漬膜可加入15%甲醇，而Charged nylon轉漬膜則不需添加甲醇。

注意：甲醇在轉漬實驗前再加入緩衝液即可，若過早加入會造成緩衝液的變質。