

## 食品篩檢資訊專區

### 檢驗試劑套組公開資訊

公開日期：112年7月20日

產品名稱(中/英文)		申請廠商
抗菌劑類藥物生物晶片陣列 I 試劑盒 Antimicrobial Array I ULTRA		長雅科技有限公司
產品編號	適用基質	檢測項目
EV 3843 EV 3776	生乳、經巴氏殺菌之牛乳	13項磺胺類(Sulfonamides)藥物、三甲氧苄氨嘧啶(Trimethoprim)及達普頌(Dapsone)
<b>產品說明</b>		
生物晶片平台以競爭性免疫反應測定酵素所標記之分析物，因結合減少從而降低化學發光之信號，並使用數位成像技術同時檢測從生物晶片上每個測試區域所產生之發光信號，與儲存的標準曲線相比進而定量分析抗菌劑類藥物之濃度。 ※本快篩晶片試劑盒須配合冷光分析儀(型號LT107)使用，本產品不含此設備。		
<b>產品內/外包裝照片</b>		
		
Biochip carrier handling tray 生物晶片試劑盒		冷光分析儀

## Antimicrobial Array I ULTRA

### 簡介：

Evidence Investigator™ 生物晶片陣列技術用於同時定量檢測多種分析物。利用生物晶片以競爭型免疫分析反應測定酵素所標記之分析物，因結合減少從而降低化學發光之信號，並使用數位成像技術同時檢測從生物晶片上每個測試區域所產生之發光信號，與已知的標準曲線相比進而定量，得知各抗菌劑類藥物之濃度，為一種高效能之篩檢方法。

### 適用範圍：牛乳

### 試劑盒內容物：

- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| 1. 測定稀釋劑(DIL ASY)                     | 1 x 13 mL   |
| 2. 共軛濃縮試劑(AM I ULTRA CONJ (conc.))    | 1x 250 µL   |
| 3. 共軛稀釋試劑(DIL CONJ)                   | 1 x 12 mL   |
| 4. 生物晶片(AM I ULTRA BIOCHIP)           | 54 biochips |
| 5. 校正液(AM I ULTRA CAL)                | 9 x 1 mL    |
| 6. 過氧化氫(PX)                           | 1 x 10 mL   |
| 發光化學試劑(LUM-EV805)                     | 1 x 10 mL   |
| 7. 濃縮洗滌液(BUF WASH (conc.))            | 2 x 32 mL   |
| 8. 控制組(AM I ULTRA CONTROL)            | 1 x 1 mL    |
| 9. 校正盤(Calibration disc and barcodes) | 1           |

### 儲存方式及有效期限：

試劑盒存放期限為出廠後一年，需以冷藏(2°C ~ 8°C)進行保存。

### 搭配使用儀器：

1. LT107 Evidence Investigator 冷光分析儀
2. Evidence Investigator Theromshaker 恆溫振盪器

### 牛乳樣品前處理套組(EV 3776)：

- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| 重組緩衝液(BUF REC)     | 3 x 13 mL |
| 牛乳緩衝液(Milk Buffer) | 3 x 10 mL |

### 試劑及溶液配製：

#### ※共軛試劑：

取共軛濃縮試劑60 µL加入共軛稀釋試劑2940 µL，使用前於避光環境下混勻15分鐘，避免形成泡沫。

#### ※發光化學試劑：

配製時建議將發光化學試劑(LUM-EV805)加入過氧化氫並以1:1混勻15分鐘。配製完畢的發光化學試劑可於室溫環境下避光保存4小時。

#### ※洗滌緩衝液：

稀釋倍數為31.25。取濃縮洗滌液32 mL加入水968 mL混勻。經稀釋的洗滌緩衝液可於2°C ~ 8°C保存30天

#### ※前處理洗滌緩衝液：

將重組緩衝液10 mL加入1瓶牛乳緩衝液中，關緊瓶蓋。使用前混勻15分鐘，避免形成泡沫。配製完成之溶液應於當天使用完畢。

### 檢測步驟：

1. 半脫脂或全脂牛乳樣品以2880 rpm離心10分鐘；脫脂牛乳樣品則不需離心。
2. 半脫脂或全脂牛乳樣品經離心後取下層液，以前處理洗滌緩衝液進行1:1稀釋；脫脂牛乳樣品可直接使用洗滌緩衝液進行1:1稀釋，稀釋完成即可進行後續分析。
3. 於校正組/控制組的晶片孔中加入前處理洗滌緩衝液200 µL。
4. 於樣品的晶片孔中加入測定稀釋劑200 µL。
5. 再分別加入校正液/檢液50 µL，輕輕敲擊托盤邊緣以混合試劑。
6. 將托盤置於恆溫振盪器，於25°C以370 rpm振盪30分鐘。
7. 取出後於每個晶片孔加入共軛試劑50 µL，再將托盤置於恆溫振盪器，於25°C以370 rpm振盪60分鐘。

8. 立即進行2次的清洗，於晶片孔中加入洗滌緩衝液350  $\mu\text{L}$ ，輕拍托盤邊緣，使晶片孔中的試劑排出。清洗時請注意勿使各孔洞間的洗滌緩衝液溢出避免造成汙染。
9. 再進行4次的清洗，每次輕拍托盤邊緣約10~15秒，將晶片浸泡於洗滌緩衝液2分鐘，並於最後一次清洗時以拭鏡紙擦拭並輕拍掉殘留液體。
10. 清洗完成後以洗滌緩衝液充填各晶片孔，於檢測前持續浸泡(須注意浸泡時間不得超過30分鐘)。
11. 從托盤中取出欲檢測之載體，於添加發光化學試劑前，輕拍托盤以除去洗滌緩衝液，並以拭鏡紙擦拭並輕拍掉殘留液體，其餘待測物皆應置於避光環境。
12. 於晶片孔中加入發光化學試劑250  $\mu\text{L}$ ，避光2分鐘 $\pm$ 10秒後，將載體放入冷光分析儀。
13. 冷光分析儀自動顯示數據結果。

※詳細操作流程請參閱原文操作說明書及操作影片

#### 注意事項：

1. 操作時請勿將不同批次之試劑盒混合使用。
2. 如對檢測結果有疑慮建議重複測試確認，若具爭議性建議送第三方單位依公告方法確認。
3. 本方法應留意 Sulphamethoxazole (SMX)與 Sulphamethizole (SMZ)，以及 Sulphamethoxypyridazine (SMP)與 Sulphaethoxypyridazine 具有高交叉反應。

#### 偵測極限：

藥物名稱	偵測極限(ppb)
磺胺鄰二甲氧嘧啶(Sulphadoxine, SD)、磺胺氯吡嗪(Sulphachlorpyridazine, SCP)、磺胺甲氧吡嗪(Sulphamethoxypyridazine, SMP)、磺胺嘧啶(Sulphadiazine, SZ)、磺胺甲基嘧啶(Sulphamerazine, SM)、磺胺異噁唑(Sulphisoxazole, SS)、磺胺噻唑(Sulphathiazole, ST)、磺胺喹啉(Sulphaquinolone, SQ)、磺胺吡啶(Sulphapyridine, SP)、磺胺甲氧嘧啶(Sulphamethoxazole, SMX)、三甲氧苄氨嘧啶(Trimethoprim, TMP)、達普頌(Dapsone, DAPS)	0.5
磺胺二甲氧嘧啶(Sulphadimethoxine, SDM)	0.6
磺胺一甲氧嘧啶(Sulphamonomethoxine, SMM)	2.0
磺胺二甲基嘧啶(Sulphamethazine, SMT)	2.5

操作步驟說明示意圖:

步驟 1. 添加檢測試劑和樣品至晶片中。



Step 1

步驟 2. 將晶片放入恆溫振盪器。



Step 2

步驟 3. 清洗生物晶片，輕拍晾乾。



Step 3

步驟 4. 添加發光化學試劑至晶片中。



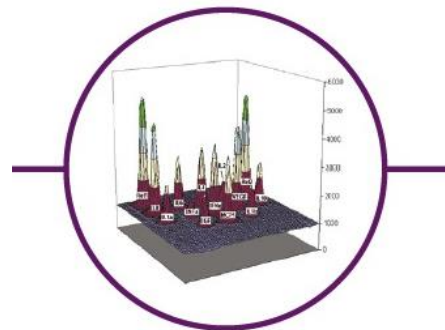
Step 4

步驟 5. 將晶片置入冷光分析儀。



Step 5

步驟 6. 儀器自動顯示數據結果。



Step 6