

食品篩檢資訊專區  
檢驗試劑套組公開資訊

公開日期：112 年 1 月 4 日

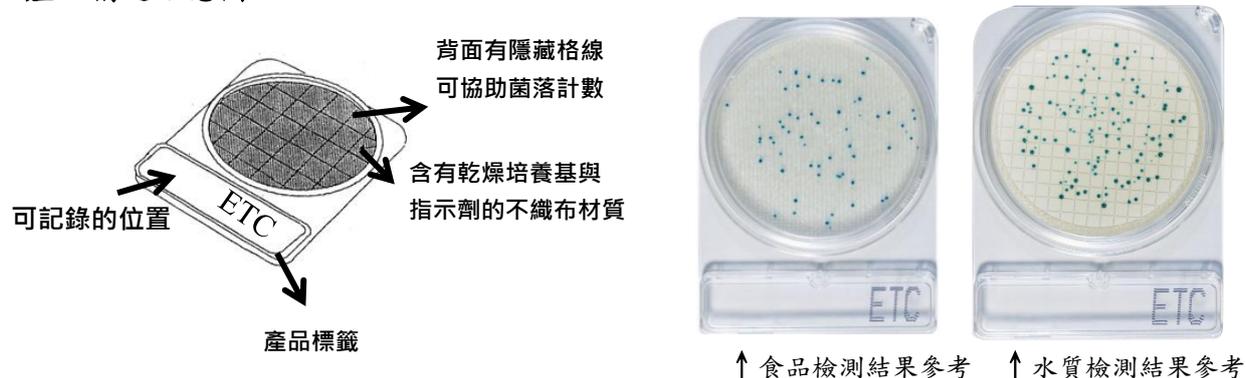
產品名稱(中/英文)	申請廠商
腸球菌測試片/Compact Dry ETC	微杏基因生醫科技有限公司
產品編號	檢測項目
106010730	腸球菌屬 <i>Enterococci</i>
適用基質	
分類	食品基質內容
乳製品	新鮮冷藏的鮮奶油、新鮮冷藏的卡士達
新鮮蔬果	預洗裝袋捲心萵苣、預洗裝袋平葉歐芹
即食與調理肉製品	冷凍生牛絞肉餡餅、已包裝好的新鮮生牛排
水產品	新鮮烹煮去殼蝦
綜合食品	培根義大利麵沙拉、已包裝好含有雞蛋、水芹及美乃滋的小麥胚芽三明治、含有鮭魚、美乃滋及奶油起司的冷藏鮭魚醬
飲用水及食品用水	飲用水、瓶裝礦泉水、飲水機水、食品加工用水、含氣瓶裝水

## 產品說明

### <檢測原理簡介>

腸球菌為存在於動物體消化道的菌種，其具抗藥性以及易生長於惡劣環境的特色，因此也被視為衛生指標的參考。另外也因為食品加工的需求，特別是發酵類或保健食品，過往也常被應用為益生菌添加物，但目前因食品安全考量已被限制使用，針對食品及水質相關的腸球菌檢測，都有其指標意義。本產品透過特定的酵素(X-Gluc)呈色培養基篩選機制，會使腸球菌菌落呈現藍~藍綠色，因此可利用計數對應顏色的菌落而達到快速檢測的目的。

### <產品構造示意圖>



### <測試片使用方法>

經操作說明書進行適當樣品處理後，進行測試片操作：

#### 針對食品檢測(平板計數):

1. 打開鋁袋，取出所需數量測試片，可視情況使用四聯排，以方便梯度稀釋測試觀察。
2. 打開上蓋，於測試片的中央加入 1 mL 已處理食品樣液。
3. 蓋上蓋子，並作好適當標記。
4. 將測試片**倒置**放入恆溫培養箱中，在  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  溫度下培養 20~24 小時。
5. 蓋上蓋子，並作好適當標記。
6. 培養完成後，從測試片正面或背面進行菌落的計數。
7. 每次測試建議作兩重複。

#### 針對水質檢測(濾膜法):

1. 打開鋁袋，取出所需數量測試片，可視情況使用四聯排，以方便梯度稀釋測試觀察。
2. 打開上蓋，於測試片的中央加入 1 mL 無菌水。
3. 以無菌鑷子取出已過濾好之濾膜，以過濾面朝上方式，將濾膜一端先貼附於測試片上，再緩慢將整片放於測試片上，可避免氣泡產生。
4. 蓋上蓋子，並作好適當標記。
5. 將測試片**倒置**放入恆溫培養箱中，在  $36 \pm 2^\circ\text{C}$  溫度下培養 20~24±2 小時。
6. 培養完成後，從測試片正面進行菌落的計數。
7. 每次測試建議作兩重複。

產品內/外包裝照片





## Compact Dry ETC (*Enterococcus spp.*)

### 腸球菌測試片

#### 簡介：

腸球菌屬於革蘭氏陽性菌，型態上常以短鏈方式存在，故外觀上常與鏈球菌搞混，因而之前分類將其稱為糞便性鏈球菌。而人體腸道中常見的腸球菌分別為糞腸球菌 (*Enterococcus faecalis*) 約佔 90-95%，和屎腸球菌 (*Enterococcus faecium*) 約佔 5-10%。腸球菌因為能生成抵抗藥物的物質，並可在惡劣環境中生存，故近年來已被列為衛生指標檢驗的參考標準之一，因此食品及水質相關的腸球菌檢測，都有其指標意義。

本公司代理日本知名廠牌日水 Nissui 所生產的乾式薄膜培養基『Compact Dry 系列產品』其特色包含(1)體積小不佔空間(2)特殊薄膜材質可使檢液自動擴散(3)產品可於常溫下保存(4)菌落顏色顯著幫助計數(5)容易挑選單一菌落等特點，讓使用者方便又省時。本產品已通過國際 AOAC、MicroVal 及 NordVal 認證，使產品效能與檢測結果更具可信度。

#### 產品規格：

40片/組；每包4片，共10包

#### 適用基質：

分類	食品基質內容
乳製品	新鮮冷藏的鮮奶油、新鮮冷藏的卡士達
新鮮蔬果	預洗裝袋捲心萵苣、預洗裝袋平葉歐芹
即食與調理肉製品	100%冷凍生牛絞肉餡餅、已包裝好的新鮮生牛排
水產品	新鮮烹煮去殼蝦
綜合食品	培根義大利麵沙拉、已包裝好含有雞蛋、水芹及美乃滋的小麥胚芽三明治、含有鮭魚、美乃滋及奶油起司的冷藏鮭魚醬
飲用水及食品用水	飲用水、瓶裝礦泉水、飲水機水、食品加工用水、含氣瓶裝水

(目前我國食品中微生物衛生標準並不包含飲用水及飲水機

水、食品加工用水)

#### 建議的輔助器具與耗材：

- 1、 薄膜過濾裝置：可放置過濾薄膜之漏斗及真空固定支架基座，漏斗應具無菌性或可滅菌性。
- 2、 濾膜：孔徑 0.45  $\mu\text{m}$ ，直徑 47mm 之硝化纖維過濾薄膜(水質檢驗用、白色、有格子、已殺菌)或同級品，適用於上述之薄膜過濾裝置者。
- 3、 培養箱(36 $\pm$ 2 $^{\circ}\text{C}$ 或 37 $\pm$ 1 $^{\circ}\text{C}$ )
- 4、 微量吸管及吸管尖

#### 試劑使用說明：

##### A、注意事項：

1. 使用前測試片若已有破損、混入異物、變色、受潮等情況，請勿使用並盡速與我們聯繫。
2. 在進行檢測樣品的接種時，請注意勿讓外界細菌落入測試片中，嚴禁任何異物觸碰培養基內部，避免污染。
3. 為防止培養過程中培養基出現缺水乾燥狀態，檢液的加入完成後，請記得將上蓋蓋好。
4. 進行培養時，請記得將培養基倒置培養，避免過程水氣蒸發至上蓋又重新滴落，使得菌落呈糊開擴散狀。
5. 檢測樣品的菌落濃度建議介於 1 ~ 200 CFU/測試片，結果始具有參考代表性，並做兩重複為佳。
6. 菌數濃度過高 (大於 10<sup>4</sup> CFU/測試片) 會影響菌落生成，導致無法出現顯色菌落，而使全測試片變色。
7. 使用後剩餘零散測試片，請放回鋁袋並確實密封，置於防潮避光處保存，並盡速使用完畢。
8. 使用過之測試片請以高壓高溫滅菌處理後，依生物性廢棄物處理方式進行丟棄。
9. 本產品可於 4 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$ 避光處保存，存放 1 年以上。
10. 我國食品中微生物衛生標準規範包裝飲用水及盛裝飲用水中糞便性鏈球菌限量為陰性。

##### B、Maximum Recovery Diluent(MRD)液配製(1000 mL)：

稱取MRD粉末 9.5 g，並加入去離子水1 L，混和均勻，以 121 $^{\circ}\text{C}$ 高壓滅菌後使用。

##### C、樣品製備：

###### 食品檢測：

1. 稱取待測樣品 10 g 於具濾網之採樣袋。
2. 加入前述已配製完成之 MRD 液 90 mL，進行均質 1 分鐘。
3. 上述均質液即為 10 倍稀釋檢液。
4. 依實際需求進行適當序列稀釋，完成後取 1 mL (即可作為檢液) 進行接種。

#### 水質檢測：

1. 使用薄膜過濾裝置搭配 0.45  $\mu\text{m}$  濾膜，過濾 100 mL 待測檢液。
2. 將測試片上蓋打開，加入無菌水 1 mL。
3. 以無菌鑷子將步驟 1 之濾膜輕輕夾起，以過濾面朝上方式，將濾膜一端先貼附於測試片上，再緩慢將整片放於測試片上貼合即可，可避免氣泡產生。

#### D、操作步驟：

##### 針對食品檢測：

1. 打開鋁袋，取出所需數量測試片，可視情況使用四聯排，以方便梯度稀釋測試觀察。
2. 打開上蓋，於測試片的中央加入已處理食品檢液 1 mL。
3. 蓋上蓋子，並作好適當標記。
4. 將測試片倒置放入恆溫培養箱中，在  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  溫度下培養 20~24 小時。
5. 蓋上蓋子，並作好適當標記。
6. 培養完成後，從測試片正面或背面進行菌落計數。
7. 每次測試建議作兩重複。

##### 針對水質檢測：

1. 打開鋁袋，取出所需數量測試片，可視情況使用四聯排，以方便梯度稀釋測試觀察。
2. 打開上蓋，於測試片的中央加入無菌水 1 mL。
3. 以無菌鑷子取出已過濾好之濾膜，以過濾面朝上方式，將濾膜一端先貼附於測試片上，再緩慢將整片放於測試片上，可避免氣泡產生。
4. 蓋上蓋子，並作好適當標記。
5. 將測試片倒置放入恆溫培養箱中，在  $36 \pm 2^\circ\text{C}$  溫度下培養 20~24 $\pm$ 2 小時。
6. 培養完成後，從測試片正面進行菌落計數。每次測試建議作兩重複。

#### E、結果判讀：

- 1、此培養基中含有 X-Gluc 與抗生素作為選擇媒介，會使腸球菌形成藍或藍綠色的菌落。
- 2、測試片背面具有淺淺的刻痕格紋(1 cm x 1 cm)，當菌數較多時，可藉由計算數個格子內之菌數平均，再乘以 20，即可計算出測試片中所有菌落數。



與酵素呈色物質反應結果示意如上↑



使用濾膜法結果示意如上↑

#### ※ 其他相關可搭配產品

產品編號	產品名稱
301020021	PALL GN-6 微生物濾膜