

眼刺激性試験法「Vitrigel-EIT法」

本試験法は農業・食品産業技術総合研究機構および国立医薬品食品衛生研究所と関東化学株式会社が共同で開発した、動物を使用せずに被験物質の眼に対する刺激性を判定する試験法です。

特徴

- 本法の専用装置・測定ソフトを使用した簡便、迅速な操作
- 角膜モデルの構築に最適なセルカルチャーインサート「ad-MED ビトリゲル® 2」を使用
- 試験の主要製品、機器は関東化学から購入可能

培養細胞を使用するテストガイドラインとの比較

試験法	Vitrigel-EIT法 (TG494)	STE法 (TG491)	RhCE法 (TG492)
準備期間	6日間 (HCE細胞多層形成)	4日間 (SIRC細胞単層形成)	1日間 (市販HCEモデル準備)
測定時間	3分間 (被験物質曝露⇒TEER測定)	3時間 (被験物質曝露⇒MTTアッセイ)	9時間: 被験物質が液体の場合 30時間: 被験物質が個体の場合 (被験物質曝露⇒MTTアッセイ)
指標	上皮バリア機能	細胞生存率	細胞生存率
除外すべき被験物質	酸性 (pH 5以下) の物質 固体物質⇒改訂で適用拡大	揮発性の高い物質 界面活性剤以外の固体物質	なし (着色物質・還元性物質)
適用限界	GHS NCを判別	GHSクラス1及びNCを判別	GHS NCを判別

装置一式の概要

・経上皮電気抵抗 (TEER) 測定装置

・測定ソフト (対応OS:Windows)



・角膜モデル用培地
調製済み培地

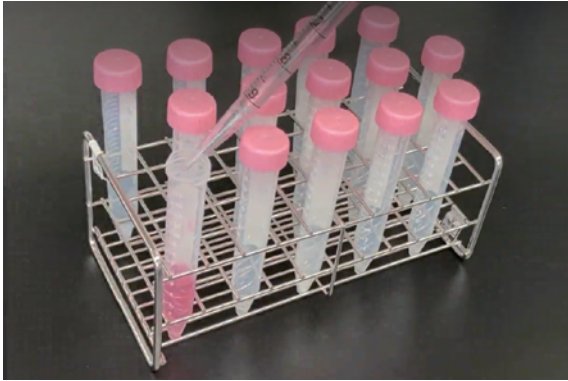
・ad-MED ビトリゲル®2 (12ウェル)
角膜モデル作製用セルカルチャーインサート

※本法で用いる不死化ヒト角膜上皮細胞：HCE-T 細胞は、理研セルバンクに保管されている細胞株 (RCB2280) です。細胞提供方法の詳細は理研バイオリソース研究センター 細胞材料開発室のウェブサイトをご確認ください。

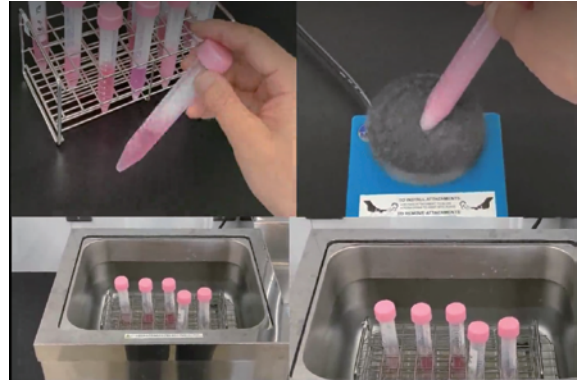
「ビトリゲル」は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構による登録商標です。
ad-MED ビトリゲル®は、農林水産省「アグリ・ヘルス実用化研究促進プロジェクト (ビトリゲル®)」の支援を受けて、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構と共同で開発されました。

試験操作手順概要

①15 ml チューブに被験物質を 0.1~0.2 g 秤量し、
2.5 w/v%となるよう培地を加える



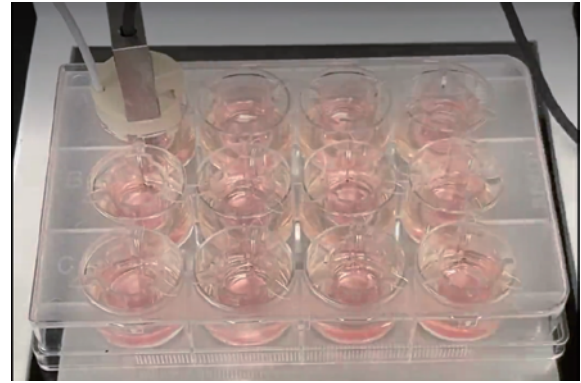
②被験物質が溶解しないときは、Vortex、
超音波、加熱の順に処理する



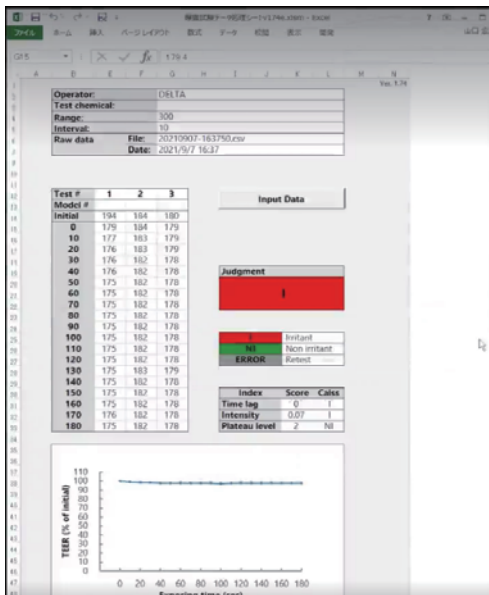
③分光光度計を用いて A660 を測定し、被験物質
調製液が均一な懸濁液となっているか確認する



④培養した角膜上皮モデルに溶液を添加し、
10 秒毎に 3 分間 TEER を測定する



⑤測定データを専用データシートに入力すると
結果が自動的に判定される



操作方法の詳細や実機を用いたデモをご希望の際は
弊社営業担当までお問い合わせください。

- 本記載の製品は、試薬(試験研究用として用いる化学薬品)としての用途にご利用ください。● 本記載価格に消費税等は含まれておりません。
- 本記載の製品情報は予告なく変更する場合があります。最新情報は、弊社ホームページ「Cica-Web」をご確認ください。

 関東化学株式会社

試薬事業本部

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2 丁目 2 番 1 号

TEL : 03-6214-1090

HP : <https://www.kanto.co.jp>

BBz-31(202110)