

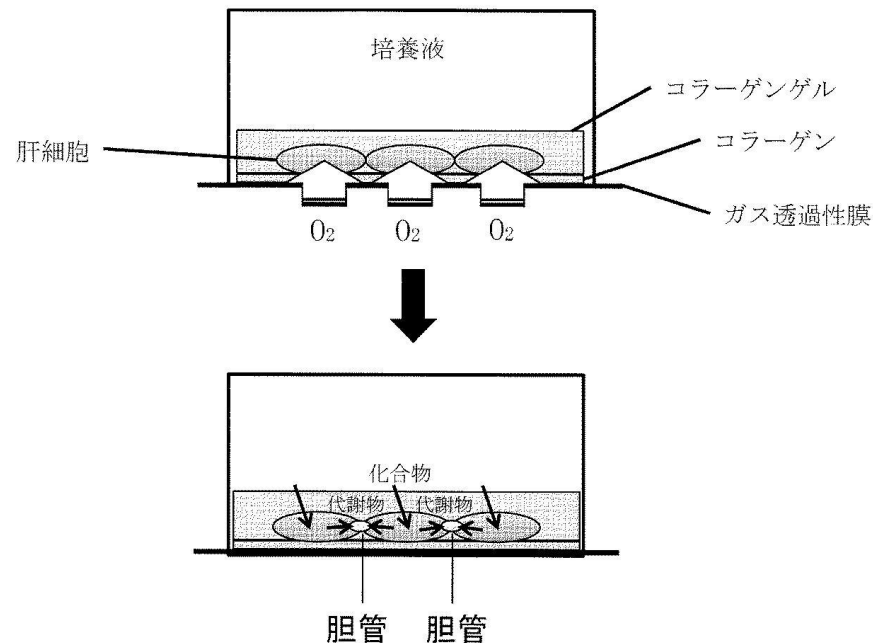
公開番号／特許登録番号	特許5818001
発明の名称	肝細胞の培養方法
出願人または特許権者	株式会社LSIメディエンス 国立大学法人 東京大学

発明の内容（概要）

本発明では、ガス透過膜上に細胞外マトリクスで包埋された肝細胞を配置し、ガス透過性膜側から酸素を供給しつつ肝細胞を培養することを特徴とする。好ましくは、コラーゲンでコートしたガス透過性の高い素材上に肝細胞を接着させたのち、細胞外マトリクスに包埋することで、肝細胞に効率よく極性を誘導させることができる。このようにして培養された肝細胞集団内では、周囲の細胞や細胞外マトリクスなどから安定して高い活性の極性誘導シグナルの授受を行うことができると考えられ、それがより広い範囲への毛細胆管誘導と長期間の極性維持につながる。これにより、肝細胞に長く連結した毛細胆管を長期間維持させることができる。また、早期に高感度で薬物輸送検定を行うことが可能となる。

図のように、肝細胞同士が接触する面に毛細胆管が形成されるので、化合物を肝細胞に添加し、毛細胆管に排出される代謝物を解析することにより、化合物の代謝特性を検定することができる。

すなわち、本発明の化合物検定装置は、本体部と、本体部に化合物を供給する化合物供給部と、本体部から化合物またはその代謝物を回収する化合物またはその代謝物の回収部とを有する培養肝細胞を用いた化合物検定装置であって、前記本体部は、表面がコラーゲンコーティングされたガス透過性膜と、該透過性膜のコラーゲンコート面に接着された肝細胞と、該肝細胞を包埋する細胞外マトリクスを有する。



肝細胞培養方法の一態様の模式図