

★★★ <第31回知的財産翻訳検定試験【第15回英文和訳】> ★★★  
≪ 2級課題 ≫

【問1】

本開示による流体供給システムは、全体として流体供給アセンブリーを含んでおり、いくつかの非限定的な実施例においてはこの流体供給アセンブリーは歯ブラシの柄21の中に設けられた流体供給カートリッジ30であっても良い。この流体供給カートリッジ30は、主流体溜まり40とオーバーフロー流体溜まり60とを有する。流体供給システムは更に、歯ブラシの頭部22に設けられた流体アプリケーションター31と、主流体溜まりおよびオーバーフロー流体溜まりを軸方向に貫く軸方向延在毛細管流路33とを有している。毛細管流路33は燈心型の流体移送毛細管部材32を有し、この毛細管部材32が流体溜まり40、60とアプリケーションター31とを毛細管作用により流体的に結合している。アプリケーションター31は歯ブラシ頭部22の後ろ側25に設けても良いが、他の部位に設けても良い。例えば前側24に設けても良いし、前側と後ろ側との両方に組み合わせて設けても良い。アプリケーションター31は、歯ブラシ20の頭部22に、一つまたは複数の流体出口を形成するように構成されても良い。一つの実施例において、流体供給カートリッジ30は歯ブラシの柄21の中、主には柄21に形成された内部空洞28に納めて配置しても良い。いくつかの実施例においては柄21はカートリッジ上にオーバーモールドされても良いし、他の実施例においてはモールド工程のあとに内部空洞に挿入されても良い。

【問2】

皮膚を介した薬物の送達が理論的に可能であることは長年知られてきた。放出制御型の経皮送達装置の効力は、一般的には1日、数日、あるいは1週間といったある長い期間中での既知量の薬物の送達に依存する。送達の量を制御するために二つのメカニズムが用いられる。合成膜によって利用者の皮膚から隔てられたリザーバーに薬物が入れられ、この合成膜を通して薬物が拡散されるというメカニズム、あるいは薬物がポリマーマトリックスに溶解または懸濁されて保持され、このポリマーマトリックスを介して薬物が皮膚に送達されるというメカニズムである。

リザーバーを用いた装置は、リザーバー中に過剰の未溶解薬物が残っている限りは、皮膚を介して安定量の薬物を送達することができる。マトリックスすなわちモノリシック型の装置については特に薬物の送達量が時間とともに減少するという典型的な特徴がある。皮膚に近いマトリックス層ほど薬物が消尽するからである。

大部分の薬物にとって、皮膚は有効な障壁となる。送達装置を許容できないほど大型にするか、あるいは皮膚への薬物の自然浸透速度を増強剤で幾分でも増加させない限り、薬物の経皮送達量は有効な治療に十分なものとはならない。このようなことから、理論上はいかなる薬物についても経皮送達が可能であるにもかかわらず、候補薬物についての本格的な研究は、適切な特性を呈する少数の候補薬物に限られてきた。適切な特性とは、分子サイズが小さいこと、半減期が短いこと、肝臓による代謝が早くて経口投与が難しいこと、生体皮膚透過率が高いこと、治療のための有効用量が少ないことである。

### 【問3】

#### 【請求項1】

先行車両に過剰接近している車両の運転者に対して警告を発する安全車間距離警告システムにおいて、

前記車両の前部に搭載され前方視界のイメージを撮像する前方視界撮像ユニットであって、撮像レンズと、前記撮像レンズの後方に配置され光信号を電気信号に変換するイメージセンサーと、前記撮像レンズの合焦位置を演算するイメージ演算装置と、前記撮像レンズを駆動するレンズ駆動ユニットとを含む前方視界撮像ユニットと、

現在の車速を感知して当該車速を表す車速信号を出力する車速センサーと、

前記撮像レンズが合焦位置にあるときの前記撮像レンズと前記イメージセンサーとの間の距離に等しい値であるイメージ距離と、前記撮像装置の焦点距離とを前記前方視界撮像ユニットから受け、前記イメージ距離と前記焦点距離を用いて前記車両とその直前を走行する先行車両との間の実車間距離を演算する演算器であって、前記実車間距離と安全車間距離パラメータとの比較を行うことができる前記演算器と、

前記実車間距離が前記安全車間距離よりも小さい時に前記車両の運転者に対して警告を出力する警告発出装置と、

を含む安全車間距離警告システム。