

★★★ <第29回知的財産翻訳検定試験【第14回英文和訳】> ★★★  
《 2 級課題 》

【問 1】

大気汚染の抑制は国際的な課題でありその重要性は増大しつつある。大気汚染は、オゾン層の破壊、地球規模の気候変動、酸性雨、環境劣化、人類や動植物への健康被害などの様々な重大な問題につながっている。発展途上国における一般人口の増加やエネルギー消費の増大が続くことにより、大気汚染の抑制という課題の重要性はますます高まるものと予見される。

大気汚染は様々な異なる汚染源によってもたらされ、様々な形態で存在する。大気汚染の汚染源は、地域汚染源、移動汚染源、点汚染源に大別される。地域汚染源は、ドライクリーニング工場、ガソリンスタンド、自動車塗装工場などの小規模な汚染源を含み、基準汚染物質すなわち有害大気汚染物質の年間当たりの排出量が 10 トン未満のものとして定義されている。移動汚染源は、自動車のような道路走行車両と航空機や建設機械などの道路を走行しない移動装置との双方を含む。国全体で見れば、移動汚染源は、一酸化炭素による汚染や窒素酸化物による汚染の原因の大半を占める。点汚染源は、化学プラント、製鋼所、精油工場、発電所、危険物質焼却施設などの大型の産業施設を含み、基準汚染物質すなわち有害大気汚染物質の年間当たりの排出量が 10 トン（以上）のものとして定義されている。国全体で見ると、発電所、石油精製施設、肥料工場、製紙工場、銅精錬所、製鉄製鋼所などの点汚染源は、二酸化硫黄排出の主要な排出源となっている。発電所や産業用ボイラーが点汚染源の主なものであるが、これらは窒素酸化物の主な排出源ともなっている。

【問 2】

図 1 及び図 3A は、本発明の実施例を示すもので、水中ステーション 200 に接近しようとしているプール清掃ロボット 100 を図示している。図 3B は、本発明の実施例の水中ステーション 200 の上に載ったプール清掃ロボット 100 を示す図である。

図 1 に示される水中ステーションは、直立部分 230 と、プール清掃ロボットが載ることができるプラットフォーム 230（正しくは 220）と、第 1 の非接触充電要素 210 と、放射源 241、242 とを有している。放射源 241 と放射源 242 とは相互に離れて設けられてもよく、例えば超音波放射のような放射を行うように構成されている。プール清掃ロボット 100 に設けられたセンサー 110 がこの放射を感知し、それによってプール清掃ロボット 100 が水中ステーション 200 に向かうように方向を定めて移動することができる。

プール清掃ロボット100は、異なる放射源241、242からの放射の比較を行って水中ステーション200を指向するように構成されてもよい。放射源241と放射源242の放射の周波数や放射のタイミングなどが互いに異なるようにしてもよい。

図示例では、プラットフォーム230（正しくは220）は、平坦面221と、この平坦面221にプール清掃ロボットが載り上げるのを容易にするためのレール222を持っている。第1の非接触充電要素210を、プラットフォーム220への接続、プラットフォーム220中への埋設、あるいは他のなんらかの方法で水中ステーション200に含ませてもよい。第1の非接触充電要素210は、第2の非接触充電要素（図3A、3Bに参照番号150で示す）を備えたプール清掃ロボット100を充電するのに使用されてもよい。そのような構成によりプール清掃ロボット100の充電が容易に行える。

### 【問3】

電動歯ブラシにおいて、

電池44と電気回路基板50とを収容する内部空洞をもつ細長い本体部10と、

閉鎖端と開放端とをもつ細長空洞86を備えた幹部分83であって、前記開放端が前記本体部に近い側に位置し、前記細長空洞86が、前記開放端から前記開放端と前記閉鎖端との間の中間点に向かって前記細長空洞86の断面積を漸減させるように前記開放端から前記開放端に至る円錐型の壁88を持っており、前記細長空洞86が前記閉鎖端に形成された凹穴87を有している前記幹部分83であって、交換可能なブラシを取り外し可能に受容するように構成された前記幹部分83と、

肩部分と側面とを備えた直流モーター60であって、前記肩部分または前記側面が前記円錐型の壁88に接触するように前記細長空洞86の中に位置づけられた前記直流モーター60と、

一端において前記直流モーター60に接続され、前記凹穴87に回転可能に挿入された軸端部78を他端に有する振動軸体70であって、重心Gをもつ偏心軸73を含む前記振動軸体70と、

を含み、

前記偏心軸73の前記重心Gと前記軸端部78との間の距離である第一の距離D1が、前記直流モーター60の前記肩部と前記重心Gとの間の距離である第二の距離D2よりも小さい、前記電動歯ブラシ。