

★★★ <第34回知的財産翻訳検定試験【第18回和文英訳】> ★★★

≪ 1 級課題 -機械工学- ≫

【解答にあたっての注意】

1. 問題の指示により英訳してください。
2. 解答語数に特に制限はありません。適切な箇所で行改行してください。
3. 課題文に段落番号がある場合、これを訳文に記載してください。
4. 課題は3題あります。それぞれの課題の指示に従い、3題すべて解答してください。

問1. 下記の従来技術の問題点を英訳してください。和文の細かい表現にはとらわれず、完成品としてわかりやすく説得力のある英文になるように翻訳してください。

【0002】

道路を通行する歩行者や車両の運転者に表示を行なう際、道路面に敷設される白線などの路面表示によって、歩行者や運転者に表示を行なうことが多い。

【0003】

このような路面表示として、例えば特許文献1には、道路面に塗布した後にガラスビーズなどの再帰反射材を散布して乾燥させることによって塗膜を形成する路面標示用塗料として、合成樹脂の溶液または分散液と、充填材とを含有する路面標示用塗料が記載されている。

～中略～

【0007】

特許文献1～3に記載されるような、路面標示用塗料を塗布して形成される路面表示では、歩行者や車両との接触による摩耗によって路面標示用塗料の塗膜が消失し易い。そのため、メンテナンスとして、定期的に再帰反射材（ガラスビーズなど）と路面標示用塗料を重ね塗りすることで、路面表示を維持する必要がある。ひとたびメンテナンスが行われると、長時間の交通規制が必要となるため、メンテナンスの頻度の少ない路面表示の手法が求められていた。

#### 【0008】

このとき、路面標示用塗料を厚く塗布することで、歩行者や車両と接触したときに、路面表示を失われ難くすることも考えられる。しかし、路面標示用塗料を厚く塗布した場合、特に路面表示の下側において、歩行者や車両との接触によって受ける力が増加するため、路面表示が道路面からの剥離によって脱落し易くなる。

問2. 次の実施形態の抜粋の\*\*\*START\*\*\*から\*\*\*END\*\*\*までの範囲を、【0011】～【0013】の記載と図面を参照して英訳してください。

#### 【0011】

図1を参照すると、本発明の実施形態に係る減速ギア装置6は、ギアボックス8の内部に入力ギア組体10、中間ギア組体20、出力ギア組体40が組み込まれて成り、入力ギア組体10はギアボックス8の基板8aに軸受12を介して回転可能に支持された入力軸14の上端域に固定、取着されて入力軸14と一体回転する入力ギア（ピニオン）16を有しており、入力軸14の下端側から入力される回転入力に従って回転する。この入力ギア組体10の入力ギア16と噛合して中間ギア組体20の第1段ギア22が設けられている。

#### 【0012】

この中間ギア組体20の第1段ギア22は中間軸26に固定、取着され、同中間軸26は、回転軸受28を介してギアボックス8の基板8aの予め選定した領域に形成された高精度の基準面8b上にボルトねじ等の適宜の固定手段で固定された軸ホルダ30に回転可能に保持されている。この軸ホルダ30は、上記の基準面8b上で摺動変位することにより所望の位置に位置決め、固定可能な部材として形成されており、上記のボルトねじ32によって固定される。

#### 【0013】

中間軸26上には更に第2段ギア24が固定、取着されており、この第2段ギア24は出力ギア組体40の出力大ギア42に噛合されている。後者の出力大ギア42は出力軸44に固定、取着され、該出力軸44は軸受46を介してギアボックス8の基板8aに回転可能に支承されている。上述したギアトレインを有する減速ギア装置10においては、入力ギア組体10の入力ギア16と中

間ギア組体20の第1段ギア22との間で両ギアの歯数比に従った第1段目の減速が行われ、また第2段ギア24と出力大ギア42との間で再び両ギアの歯数比に従った第2段目の減速が遂行される。勿論、入力ギア組体10と出力ギア組体40との間に配設された中間ギア組体20を所要に応じて複数組、配設することにより、更に多段に減速を行うこともできる。

**\*\*\*START\*\*\***

**【0014】**

ここで、本発明によれば、上記の減速ギア装置10のギアトレイン内におけるバックラッシュ調整を行うために、上述のように、ギアボックス8に基準面8bを設けて中間ギア組体20を同基準面8b上で固定前に摺動変位可能に設けてある共に入力ギア組体10と中間ギア組体20との両者の入力、中間軸14、26の頂部に略軸心に沿って穿設した後述の凹所18、34が形成されている。

**【0015】**

さて、本発明によれば、上述のギアトレイン内のバックラッシュを調整するために、簡単な治具が用いられる。この治具は図2～図4に示すように、入力ギア組体10の入力軸14の中心軸線と中間ギア組体20の中間軸26の中心軸線との間の距離Lを固定、拘束する拘束治具50として形成され、棒状部52と、この棒状部52の両端から突出させた係合ピン54、56とを有して構成されている。そして、上記棒状部52に対して両係合ピン54、56の中心間距離Lが、入力ギア16と中間ギア組体20の第1段ギア22との両ギアのピッチ円半径の和と略等しい値に設計、形成され、この拘束治具50の両係合ピン54、56を上述した入力ギア組体10と中間ギア組体20との両者の入力、中間軸14、26の頂部に穿設した既述の凹所18、34に係合させると、両ギア16、22の間の距離を拘束することができるのである。もっとも、拘束治具50の両ピン54、56に相当するピン状の突起を入力軸14と中間軸26の先端に形成し、他方、拘束治具50の棒状部52の両端に凹所18、34に相当する凹所を設けた構成としても同様な拘束作用を達成することは自明であろう。

**\*\*\*END\*\*\***

図 1

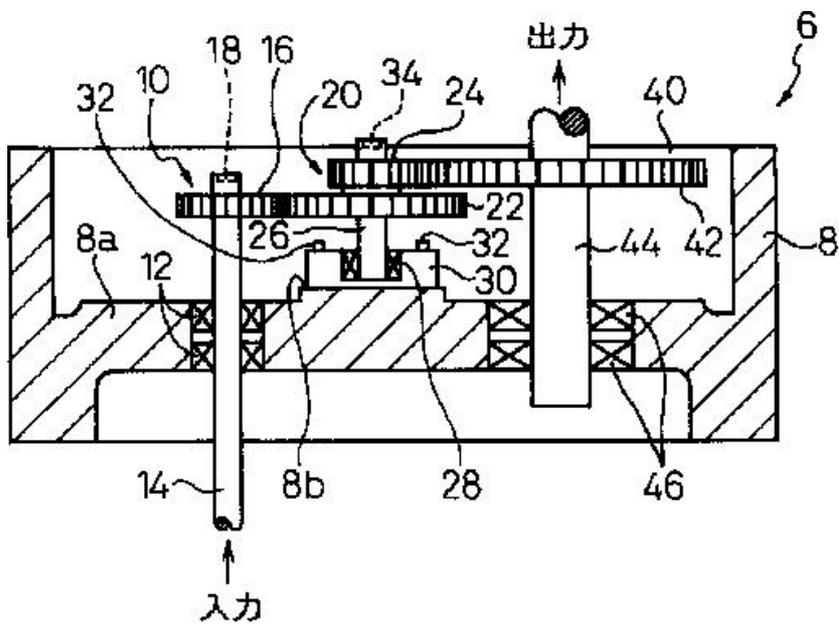


図 2

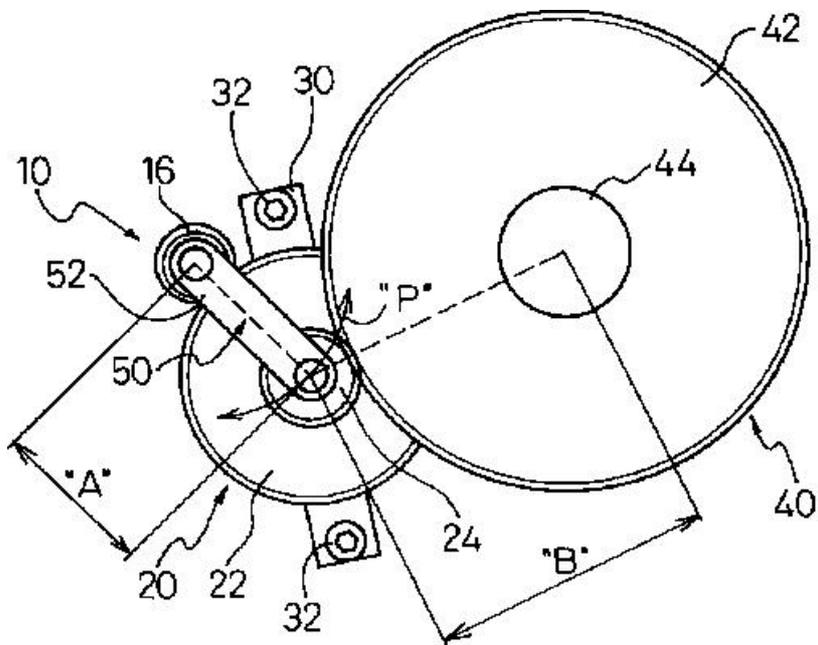


图 3

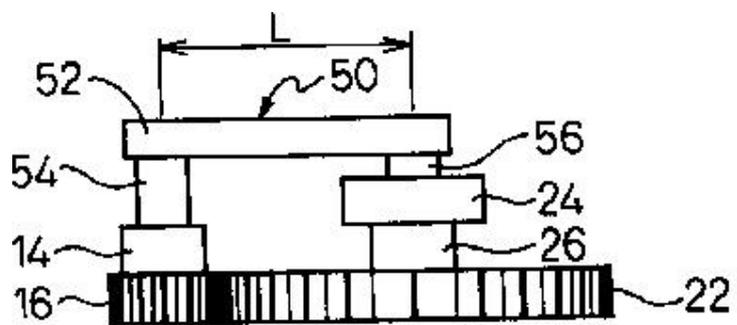
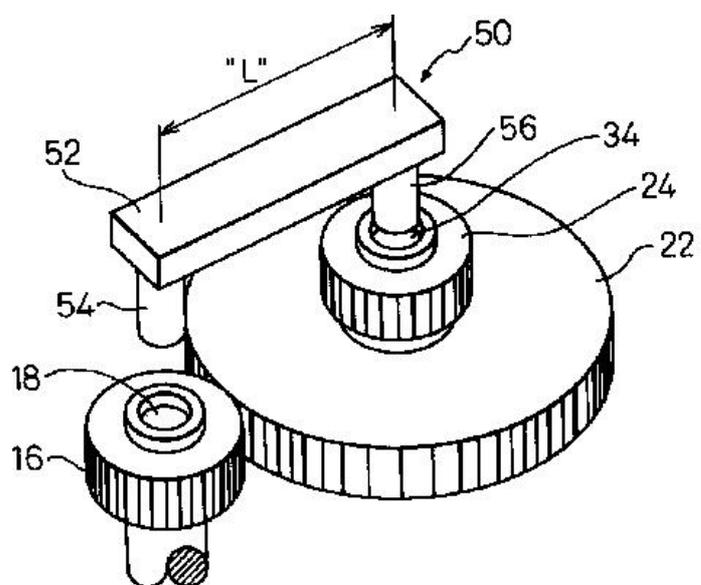


图 4



問3. パリルートの米国出願用の翻訳文として英訳してください。米国出願用ですが、符号は、翻訳文に残してください。

【請求項1】

回転側内方部材（11）と固定側外方部材間（12）の環状空間で、これら内外方部材に各々取付けられた第1および第2の環状のシール板（1，2）と、シールリップとを備え、両シール板（1，2）は、立板部（1a）と各々内外方部材に嵌合される円筒部（1b，2b）とでなる断面L字状に形成されて互いに対向するものとした密封装置（A）において、第1のシール板（1）は、軸方向外方側に立板部（1a，2a）を位置させ、この立板部（1a，2a）の先端と第2のシール板（2）の円筒部とを径方向隙間をもって対峙させると共に、第2のシール板（2）は、上記第1のシール板（1）の平坦な立板部（1a，2a）の内方側面に摺接し、先端に向かう程径方向外方に傾斜するサイドリップ（3a）と、上記第1のシール板（1）の円筒部（2b）に摺接するラジアルリップ（3b，3c）とを有し、上記第1のシール板（1）を磁性体の鋼板とし、この立板部（1a，2a）の外方側面に磁性体粉を混入させたエラストマを円周状に加硫接着しかつ交互に磁極を形成（字数調整）したことを特徴とする密封装置。

