

遊星歯車を用いた重力推進エンジン

2011.06.17 初版発行

2011.06.19 重力方向制御について追加

グラビティエンジニアリング株式会社 都田 隆

1 はじめに

以前、重力発電機(<http://www.graveng.com/dynamo/>)と称して、太陽歯車の周りを回る衛星歯車が、衛星歯車の回転重力場と衛星歯車にかかる遠心力の相互作用で、推進力を発生させる構造を提唱した。この構造には衛星歯車を支えるアームや回転軸に大きな遠心力がかかり、理論的には可能であっても、工学的には困難な部分があった。特に回転部分に偏った大きな遠心力が加わるとベアリングのような複雑な部品は耐えられない。その改善方法を述べると共に、その装置の工学的応用方法を示す。

2 遊星歯車機構の改良

衛星歯車の周りに外周歯車を設ければ、遠心力を受け止めることができるので衛星歯車の回転軸にかかる遠心力はほぼゼロに低減できる。外周歯車がある構造は、良く知られた遊星歯車機構と基本的に同じである。普通の遊星歯車機構は、外周歯車を固定し太陽歯車を回転させることで衛星歯車を回転させ、ギヤ比の変換を行うことが目的である。この場合衛星歯車の回転重力場と遠心力の相互作用による推進力の方向は、衛星歯車の移動方法とは反対になる。

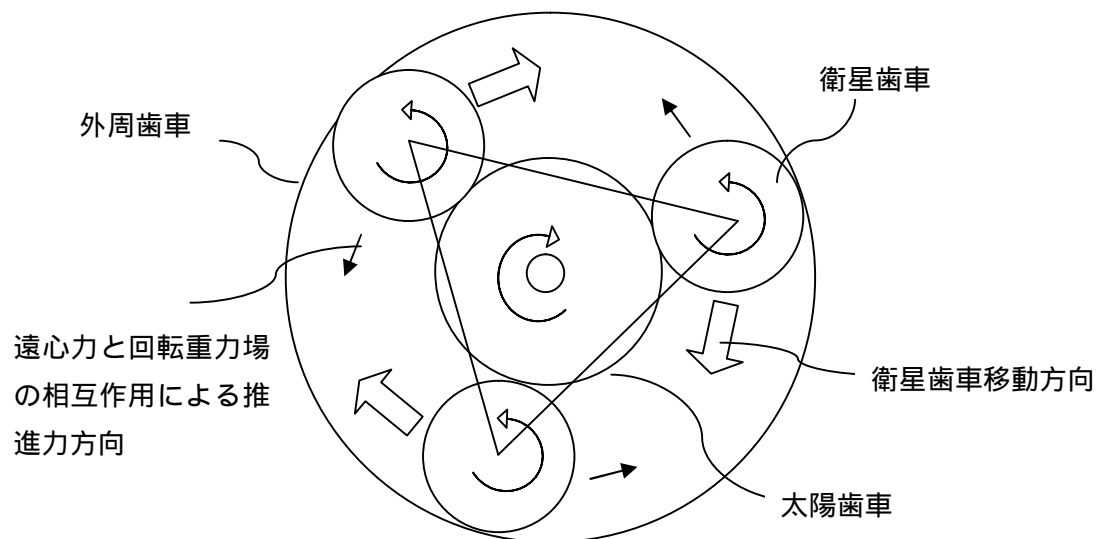


図1 普通の遊星歯車機構とその遠心力相互作用の推進力方向

遊星歯車機構を観察すれば衛星歯車をなるべく軽くしている工夫が見られる。試行錯誤的方法によって、衛星歯車の質量が大きいとエネルギーロスが大きいことに気付いていたのであろう。歯車によって動力を伝達すると必ず機械抵抗損が生ずるので遊星歯車の質量が大きくなると機械抵抗損が大きくなると考えたのであろう。確かに衛星歯車にかかる遠心力は歯車の質量に比例して増え、それは外周歯車との間の機械抵抗損を増大させるだろう。

遊星歯車機構の太陽歯車を固定し、衛星歯車を回転させるようにすれば、外周歯車が回転することになる。このような方法でもギヤ比の変換は可能である。この場合、衛星歯車が作る回転重力場と遠心力との相互作用による推進力の方向は衛星歯車の推進方向と同一になる。

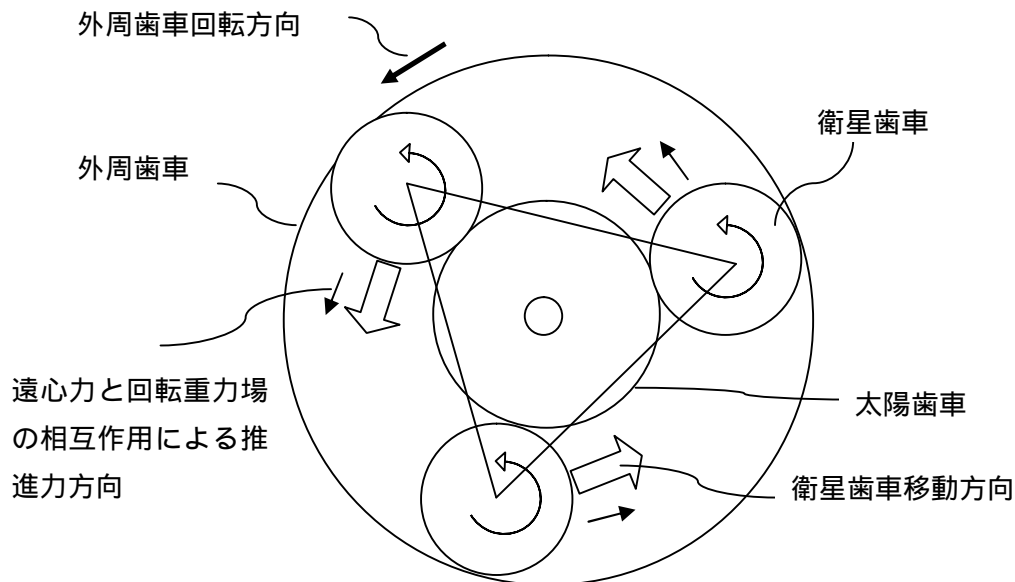


図2 遠心力相互作用の推進力方向を考慮した遊星歯車機構

重い衛星歯車は回転重力場をつくり、遠心力と相互作用することにより推進力を発生させ、回転数を自己増幅させる。この単にギヤを組み合わせただけの遊星歯車機構は自身の回転数を自己増幅させる永久機関になるのである。

これは一つのエンジンである。遊星歯車エンジンでは少し長いので遊星エンジンと命名することにする。このネーミングのもう一つの狙いは後にわかる。

3 自動車等の車輪の動力としての応用

自動車には普通タイヤが4つあり、それなりに大きい直径がある。このタイヤホイールの内側に遊星エンジンを組み込み、外周歯車の回転力をタイヤに伝えるようにする。ハイブリッド車のように減速時に発電可能なモーターで発進時に動力を衛星歯車に伝えれば外周歯車が回転することになり自動車は加速する。ある程度回転数が上がれば遊星エンジンは自己増幅を始め、この自動車は燃料を使わず走行し続けることができる。

タイヤホイールの内側に遊星エンジンを組み込むとバネ下重量が増加し乗り心地が悪くなるかも知れないので、その場合はバネ上に遊星エンジンを設置する。

燃料を使わない後続距離が無限の自動車になる。

4 重力推進エンジンとしての宇宙船への応用

外周歯車を肉厚にし重くする。外周歯車を回転軸と平行に上下に動かせる機構を設ける。外周歯車を上下にずらすことで、複数の衛星歯車がつくる回転重力場と外周歯車の作る回転重力場の中心位置が空間的に異なる点に移動する。

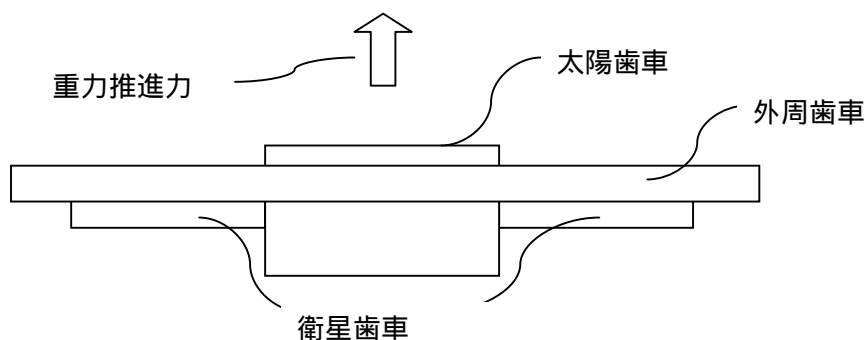


図3 外周歯車をずらし非対称な重力分布をつくる

このようになると回転重力場の分布は空間的に対称ではなくなる。重力場の分布が空間的に対称ではなくなれば、重力による推進力が生ずる。外周歯車を上にずらせば、相対的に下側に回転重力場が多く、上側に回転重力場が少ない空間になる。回転重力場は何か重力場を外側に運ぶようであり、重力の密度は下側が低く、上側が高くなる。結果として、重力により装置全体に推進力が生じ浮上することになる。

国際宇宙ステーションの内部が無重力空間なのは、地球の重力と遠心力が釣り合っているからであり、遠心力と重力は区別することができないというのは良く知られている。遠心

力が加えられている局所的空間というのは重力が加えられている局所的空間と区別できない。遠心力は半径が大きいほど大きくなる。半径の大きい円盤と半径のやや小さい円盤では半径の大きい円盤がより大きな遠心力を発生させ、その局所的な重力も外側に向けて半径の大きい円盤の方が大きい。近くで半径の大きい円盤とやや小さい円盤を同一方向に回転させれば、重力の大きい局所場と重力が小さい局所場が隣接することになる。(図4)

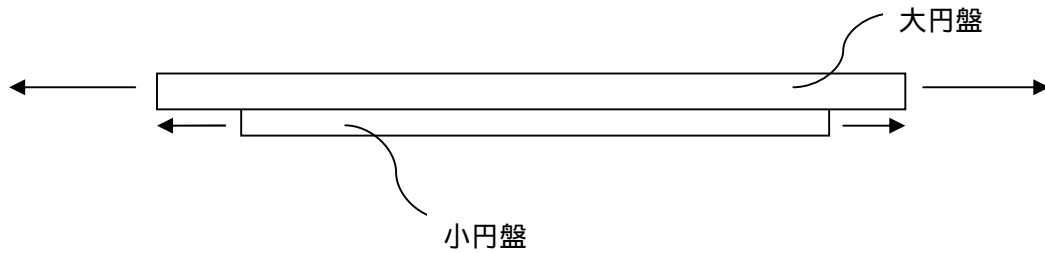


図4 遠心力の大きな局所重力場とやや小さい局所重力場の隣接

重力場内の物体は重力の小さいところから大きいところに向けて進む。この際の重力の方向は、小円盤の遠心力によって作られた重力場が大円盤の方に曲げられたということになる。(図5)

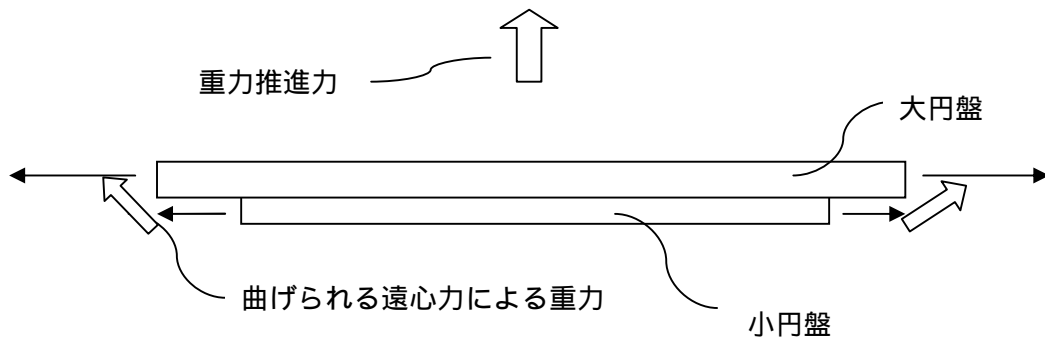


図5 曲げられる遠心力による重力

結果として、重力による推進力が生ずることになり、重力は方向を制御できるのである。

遊星エンジンを正三角形の頂点にそれぞれ設置し、方向を変化させられるようにすればあらゆる方向へ推進力を制御できる。これを宇宙船に組み込めば、宇宙空間を無補給で重力によって加速し続けることができる。

5 おわりに

実現されるか否かは単にやるかやらないかだけのことである。数百年前の人、北を向く不思議な石があることを知っていても、電気を制御できるとは思っていなかった。重力に関しての現代人はこのレベルの人達と同じである。

あなたが遊星歯車メーカーのエンジニアなら「効率改善するかも知れないので、試していない方法を試して見たい」と上司に言えば良い。大それたことは言うてはいけない。彼らは反射的に拒否する。効率改善するだけでも工業的には立派な価値がある。それは必ずそうなる。その後、自動車のエンジンになるか、宇宙船のエンジンになるかは成り行き次第である。ロケットだって元はヒットラーの思いつきにすぎない。

以上