

大小2つの回転する円盤の間に働く力の実験

発行日 2025 年 6 月 13 日

グラビティエンジニアリング(株)

代表取締役 都田 隆 (Takashi TSUDA)

前回の結果から、鉄系の素材は電気モーターの磁力の影響を受けるだろうから、受けない非磁性体のアルミや銅で実験してみてはどうかということになったが、そもそも素材以前に大小2つの回転する円盤の間に働く力の明確な基礎的な実験をしていなかった。結局何を明らかにしたいのかと言えば、大小2つの回転する円盤の間に働く力が存在するのかであり、存在すれば内側円盤から外側円盤に重力の流れがあり、その力を応用して重力推進のエンジンが作れるだろう。

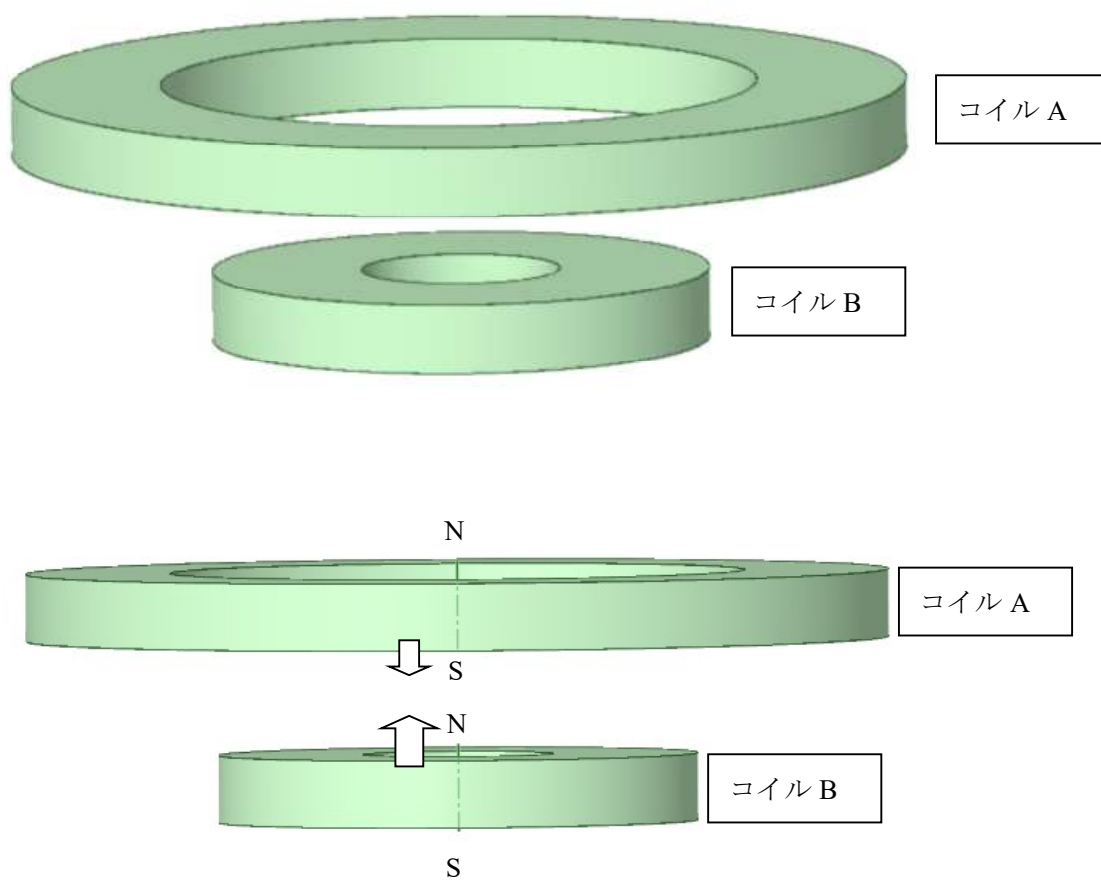
今回は基本に立ち返って、大小2つの回転する円盤の間に働く力の実験をすることにした。（複雑なことをやり過ぎると大混乱することがある。基本から疑い出してしまう。）

やや昔の 2023. 11. 29 公開版で述べた理論について再掲することから始めよう。

<推進力の発生原理と制御、応用(2023. 11. 29 公開版の再掲)>

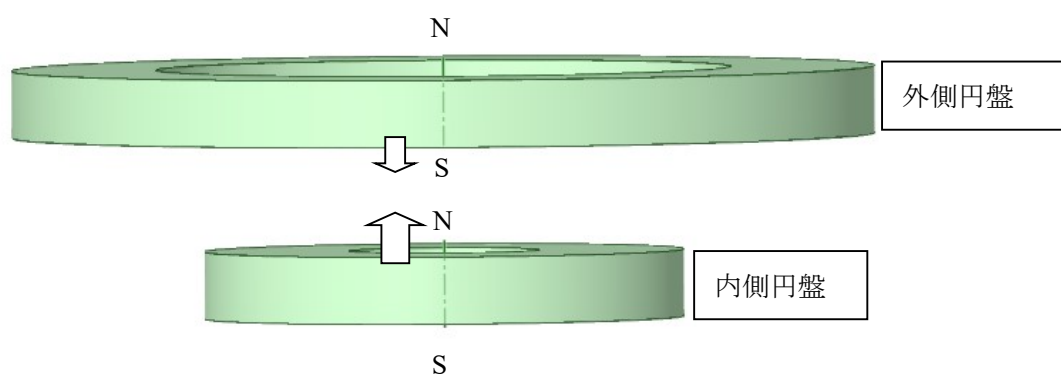
■ どうして推進力が発生するのか

以下のような電気のコイルがあるとして同じ方向に電流を流すなら、電磁石になり2つのコイルは引き合う。磁場とは動いている電場のことである。



以下のように2つの円盤を同じ方向に回転させるなら、回転重力場が生じ、動いている重力場は重力的な磁場（電気の磁場は動いている電場の数学的現象で、同様に動いている重力場でも磁場のようなものが生じ、それを重力的な磁場と呼んでいる）になり、2つの円盤には引き合うような力が働く。

まず、このような力が存在するのかが問題になるが、前回の実験で確かめられたと言えるのだろう。

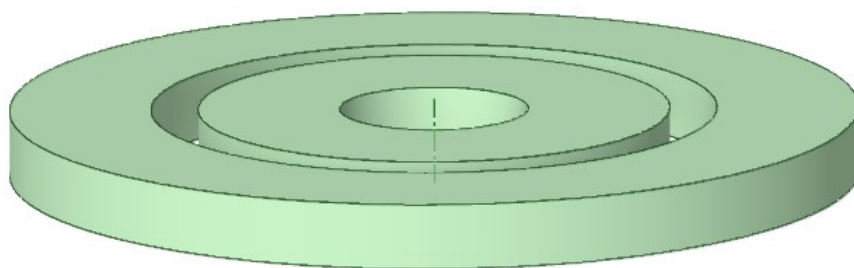


バネを引っ張ると元の場所に戻ろうとするように、一般的に不安定な状態から安定した状態に移ろうとする。

2つの回転円盤の安定した状態とは以下のように重なった（重心が一致している）状態で、内側円盤にはその場所に移動しようとする力が働いたとも考えられる。

2つの円盤の回転方向が逆だと磁石のN極とN極を近づけたようにポールシフトするような不安定な状態になる。地球上で小さなジャイロ（昔あった地球ゴマ）を手で持ってねじってみれば磁石のN極とN極を近づけたのと同じような感覚がある。そのため2つの円盤の回転方向を逆にするのは推奨されない。

回転重力場は装置外の周囲にも影響が及ぶため、光がプリズムを通した虹のように見えたり、外部から一瞬見えなくなったりすることはあり得る。消えたのではなく、光が曲げられるからである。



2つの円盤には引き合うような力が働くという表現は正確ではない。正確には2つの回転円盤により生じた回転重力場の重ね合わせの合成によって、それぞれの場所の重力場の方向に応じて物体には力が働く。それは静的な2つの物体が引き合うという表現でも同じで、正しくはその場の状態に応じて動く。

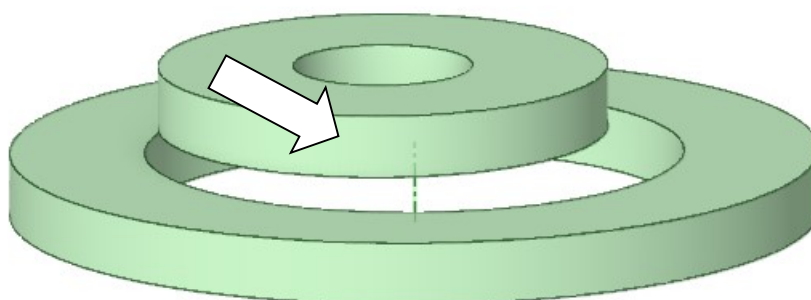
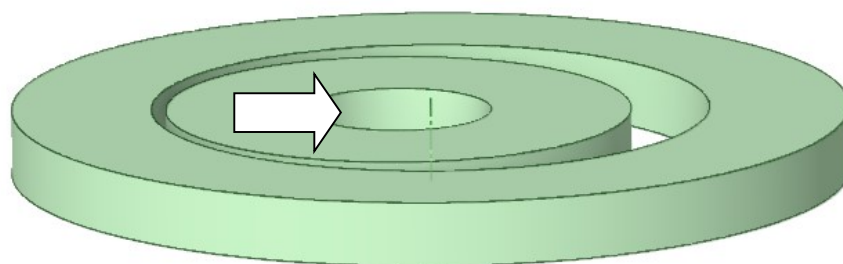
2つの回転円盤が引き合うとすれば、2つの円盤の重心位置のような場所に収束しようとし、装置全体に推進力が生じることはない。装置全体に推進力が生じるのはその場の重力の方向にしたがって動くからで、落ちるように進むことになる。普通は急激な方向転換をすると強いGがかかって内部の人は潰れてしまうが、重力で方向を変えるなら落ちるように動くのだから無重力状態のようなのに急激に曲がれることになる。電磁気の力では相手が必要で、このようなことはできない。

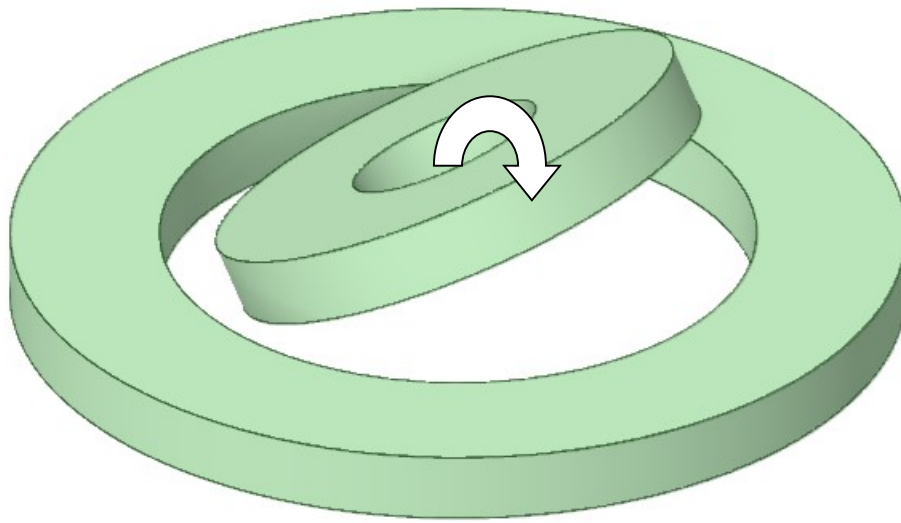
回転重力場の効果のようなものは、身近なコマや自転車でも十分感知できる大きな力を発生させることができるから、工業的に応用することもできるだろう。

■ どうすれば推進力の変更ができるのか

外側円盤と内側円盤の回転方向が基本的に同じならば、装置全体の推進力は内側円盤が外側円盤の中心に向かう方向に一致することになる。

その方向は以下のようなものだろう。





正三角形柱内を6本のアームによってプリントヘッドを制御する3Dプリンターでは3Dにヘッドを水平に保って位置制御できる。3本のアームにすればヘッドを斜めにする制御もできる。

そのプリントヘッドの部分に内側円盤を設置すれば、前後、左右、上下、斜めに推進方向の制御が可能になる。

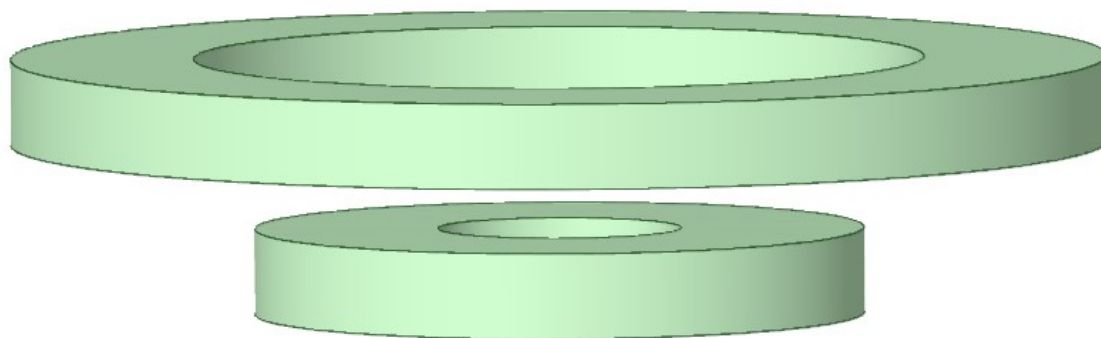
クワッドドローンのように4つのタービンの回転数で姿勢や移動方向を制御する方法もあるが、ヘリコプターのように斜めにならなければ移動できないし、急激な方向転換もできないので、上記の3Dプリンターのアームを使うような方式の方が機能的には優れている。

クワッドドローンのような方式は構造的にシンプルであり、回転軸を同一とする2つの大小の円盤の推進力は実験で確かめられており、制御の流用性が高く初期の段階においては実現性が高い。

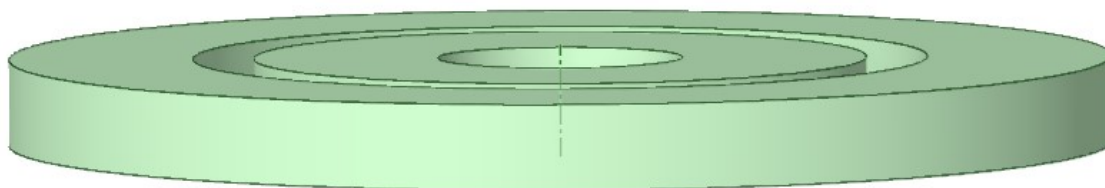
< 大小2つの回転する円盤の間に働く力の実験方式 >

■ 実験で確かめること

大小2つの円盤の中央を貫く同じ回転軸で同一方向に高速に回転させ、

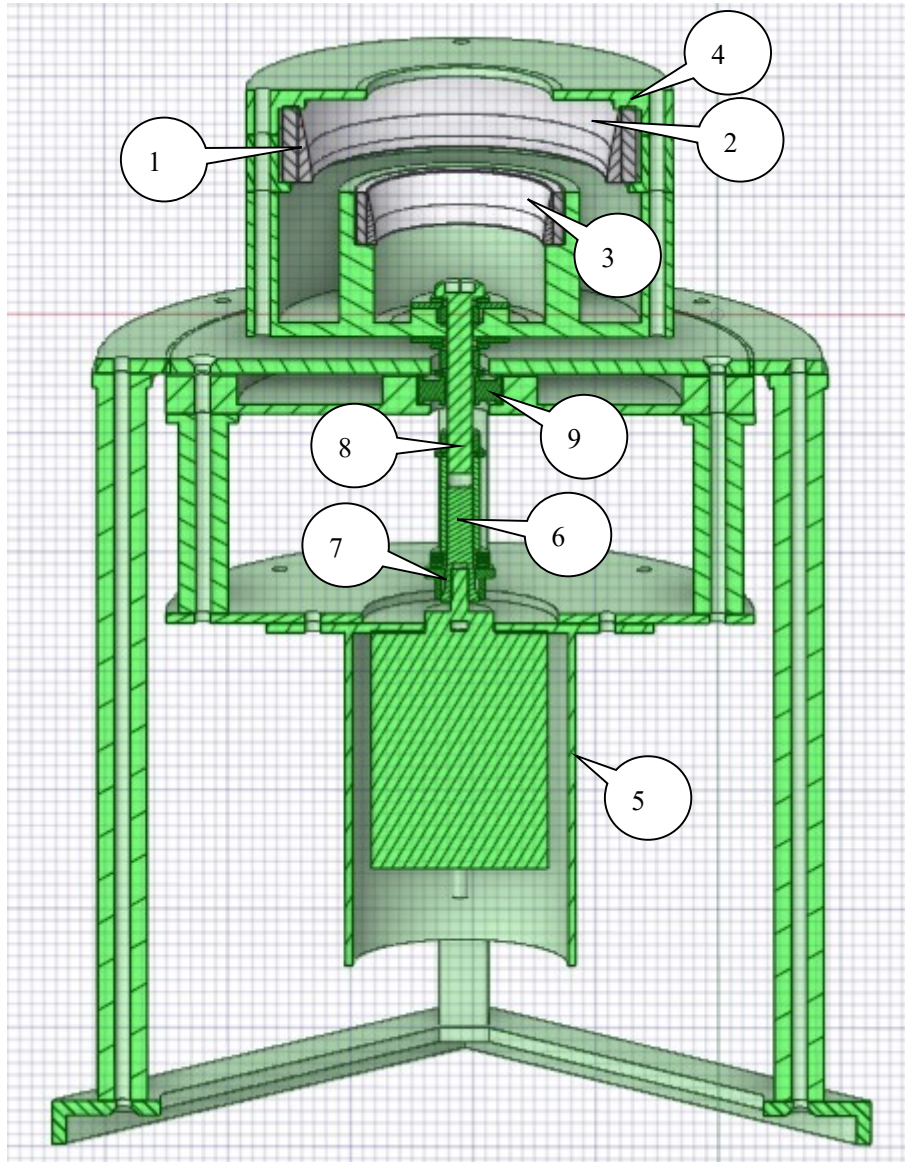


以下のように下の内側円盤が上昇した状態になれば、下の内側円盤に上向きの力が働いたことが確かめられる。下向きの地球重力にも逆らって浮上したことになる。



過去の常識的な物理知識では、高速に回転している物体は回転慣性でその場に強く留まろうとするから、上記のようなことになるのはあり得ない。

■構造



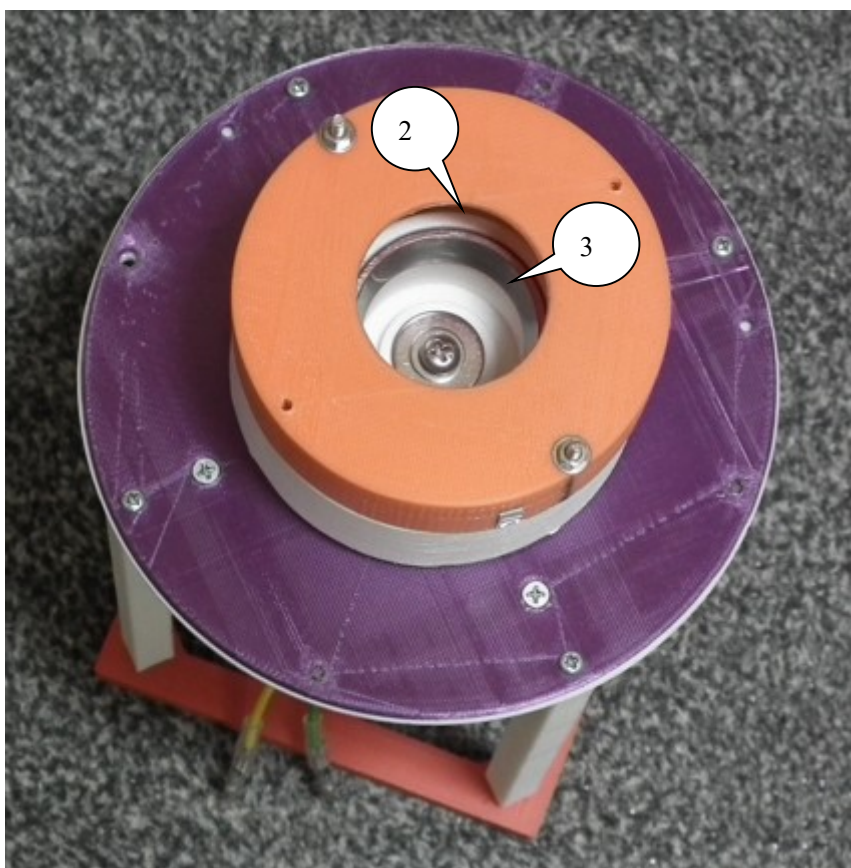
前回と同様の円錐コロ軸受けの外周リングを使っている。

①外周リングの内側の面はすり鉢状の傾斜があり、重心は下にある（3Dの描画が難しかったので横線がある）

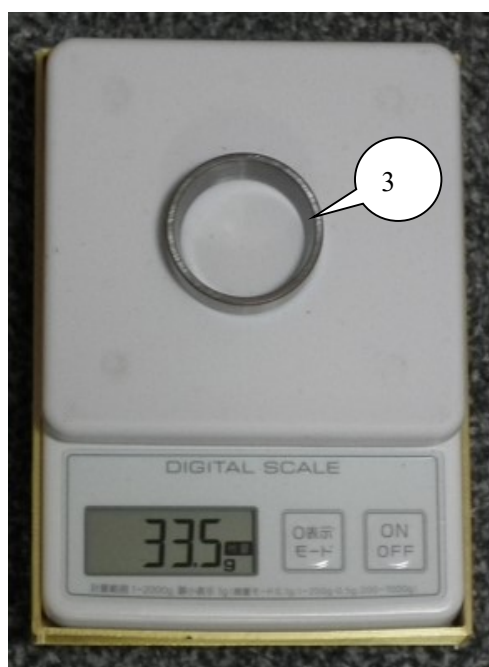
②円錐コロ軸受け (NTN_30306) の外周リング、外側円盤相当 (外径 72[mm]、質量 131.2[g])

③円錐コロ軸受け (NTN_30302) の外周リング、内側円盤相当 (外径 42[mm]、高さ 10[mm]、質量 33.5[g])、下が太く重心は下にある。素材は強磁性体の鉄系

④の部品は本来③が浮上しないように押さえるためにあるが、180度上下反転させた。ここでは③が上に飛んでいかないようにする役割がある



131.2[g]と 33.5[g]



⑤モーターカバー、電気モーターの磁気シールドのために磁石にくっつく磁性体のステンレステープ（ステンレスには磁性体と非磁性体がある）を周りに貼るためにこのようにモーターをカバーした（高級クッキー菓子のブリキの缶の中央に磁石を設置しても外に磁力

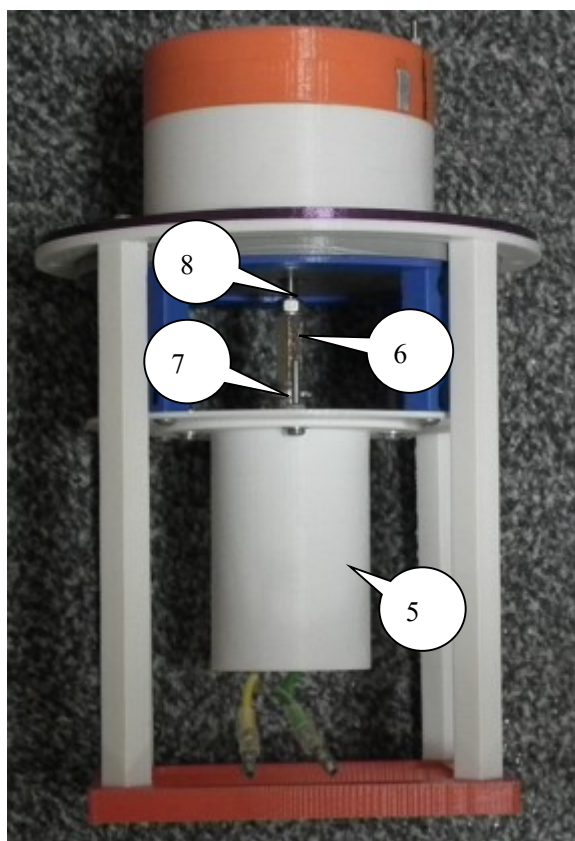
は出て来ないらしいので、それに習おうとしたが、とりあえず最初の実験ではステンステープは貼ってない)

⑥高ナットの素材は非磁性体の真ちゅう

⑦コレット式の素材は非磁性体のアルミ

⑧その他のボルトやナット、ワッシャーはほぼ非磁性体のステンレス

⑨この大型ベアリングは強磁性体の鉄系（このベアリングの回転重力場の影響力は意外と大きいが今回は締め付けずに空回りさせている。穴径 6mm でボルトは 5mm）



モーターは前回同様のスタンダードな 540 クラスを使った。（この写真は前回のを流用）



■ 大小 2 つの回転する円盤の間に働く力の実験



計測値（撮影した動画[/TR99/DSCF5207. mp4]から数値を取得）				
No.	電圧 [V] ①	回転数 [rpm] ②	（動画の継続時間）	重量計 [g] ③
1	0.00	0	0:00	0
2	5.54	8068.2	0:28	-1
3	6.13	9073.4	0:32	-1
4	3.89	9042.0	0:33	-2
5	0.00	0	1:03	0

No.1 は、実験開始。

No.2 は、浮上しかけたようであり、横滑りしている。

No.3 は、内側円盤が浮上する直前の状態。

No.4 は、内側円盤が浮上した状態。上の蓋まで当たらなかったようであり、外側円盤の中心付近が収束点だからだろう。

No.5 は、回転数が 0 になって、重量は 0[g]に戻った。

重心が下にある内側円盤が接する外側が直角なのに 9000[rpm] もの高速回転で下向きの地球重力に逆らって 10mm 以上浮上したのは重力的な磁力（回転重力場の相互作用）の効果だろう。（そのような力が無ければ浮くことはない。）

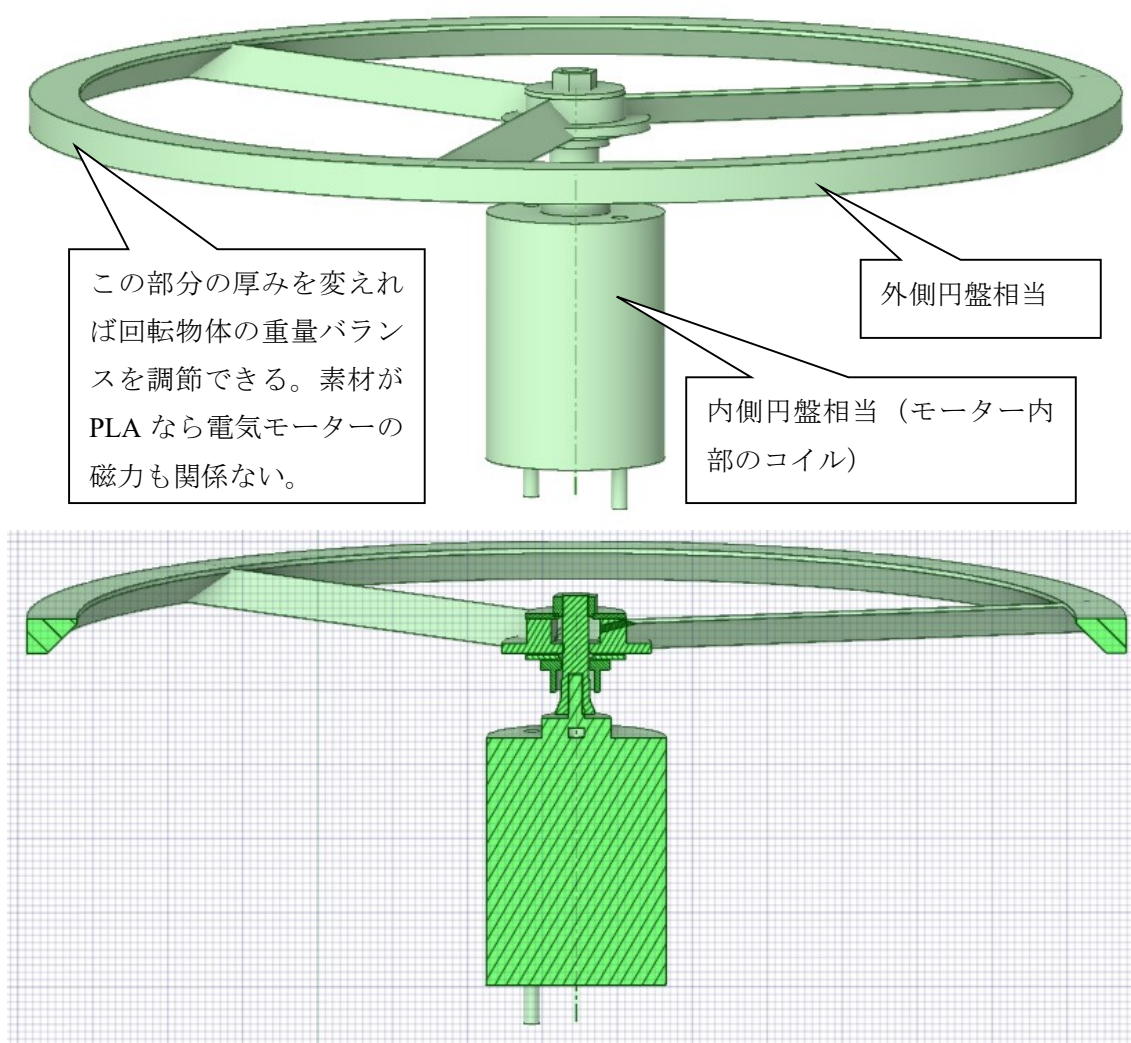
<ハイブリッド方式の air space craft の構想>

プロペラがあれば浮上しても誰も驚かない。いきなり重力制御と言っても理解不能な人も多いだろうから過渡期の構造も必要だろう。徐々に良くしていくのがよい。

投資家の立場で考えれば、浮上するかしないかわからないのは困る。その点プロペラがあれば確実に飛ぶことは保証されている。

重力制御が可能なことも今回の実験でより明確になっている。さらに発展させれば高効率な宇宙船のエンジンとして将来有望で人類存続のためにも重要だろう。ハイブリッドであれば空気の濃い地表付近は空気の反動も使い、空気の薄い高度が高い場所や宇宙は重力制御で推進する。（地上から宇宙までシームレスな飛行が可能な新たな飛行物体になる。）

もう地球は人類にとって狭すぎる。宇宙への拡張が必要だ。



このタービンは羽根がむき出しの通常のプロペラよりも安全で形状に違和感があまりない。（どこに何が潜んでいるかわからない）

■おわりに

上記ハイブリッド方式のタービンは使っている積層方式の 3D プリンターでもプリントできるので次回は一応試作してみようか。

以上