【書類名】　意見書

【提出日】　平成22年3月2日

【あて先】　特許庁審判長　　殿

【事件の表示】

【審判番号】　不服2008－ 12599

【出願番号】　特願2006－130763

【審判請求人】

【識別番号】

【住所又は居所】

【氏名又は名称】久保田英文

【発送番号】014102

【意見の内容】

拒絶理由通知書に対する意見を述べます。なお、この意見書では、誤解を避けるために、磁場中で電子に働く力を「ローレンツ力」、磁場中で電流に働く力を「電磁力」とします。「電磁力」を原因として導体の材料に生じた力学的力を「磁力」とします。「磁力」は、導体である二つの電磁石間においては、相互の反発力もしくは吸引力となります。さらに、「磁場の強さ」とは「磁束密度」を指すものとします。また、本願明細書の段落を（段落00xx）という形で表示します。『超電導入門』とは、平成 21 年 10 月 19 日付けの意見書とともに提出した『資料集』における資料番号(1):「超電導入門」のことです。『超伝導の世界』とは、同資料番号(2):「超伝導の世界なぜ起こる?どう使う?」のことです。『超伝導』とは、同資料番号(3):「超伝導」のことです。『超伝導による電磁推進の科学』とは、同資料番号(4):「超伝導による電磁推進の科学」のことです。この資料番号は、今回新たに提出する『資料集２』と共通です。

１．新規事項の追加について

「一斉変化の動きができないこと及び反平行運動の運動量に変化することについては何ら記載されておらず、これらのことは、当初明細書等の記載からみて自明な事項でもない。」というご判断を尊重し、「手続補正 2」により当該補正箇所を削除する手続補正書を提出します。「一斉変化の動きができないこと及び反平行運動の運動量に変化すること」は、理論的説明を補って明細書を読む人が理論的理由を理解しやすいようにする目的で、前回の意見書時に補正を申し出たものです。

２．発明の詳細な説明の記載要件について

（１）超伝導磁石の基本的理解とマイスナー効果

まず、本発明に対する理論的疑問点について、お答えする前提として、超伝導磁石の磁場の源について、基本的な説明を行います。

超伝導磁石が強力な磁場を発生させることはご存じの通りです。その強力な磁場の主たる原因であるとともに大部分の原因であるものは、超伝導コイルに沿って超伝導ループを周回する輸送電流(永久電流）です。「主たる」「大部分」と申し上げたのは、厳密に言えば、他にも磁場の源となっているものがあるからです。それは、電磁誘導によって表面に流れる永久電流である遮蔽電流（渦電流）と超伝導磁石の常伝導部分が磁化した部分（永久磁石部分）です。この三つが超伝導磁石の磁場の源です。このうちの渦電流がマイスナー効果をもたらします。

ここで、超伝導磁石のコイル部分の材料である第２種超伝導体について説明します。超伝導状態において遮蔽電流により内部の磁束密度が常にゼロである第１種超伝導体と違い、一定の温度以下にある第２種超伝導体は内部に磁束が侵入しています。一定の温度以下にある第２種超伝導体は、外部磁場が下部臨界磁場と上部臨界磁場の間にあるとき、超伝導状態の部分と常伝導状態の部分が混合した状態となります。その常伝導部分に磁束が貫入しているのです。この混合状態を利用して強力な磁場を実現するのが超伝導磁石です。輸送電流については、『超電導入門』の 23 頁と 205 頁に基本的説明があります。ただし、23 頁の記述は第１種超伝導体を念頭においたものです。

混合状態の超伝導部分には、当然、遮蔽電流が流れて、外部磁場（磁束）を打ち消しています。この遮蔽電流は超伝導部分の表面部分を流れ、超伝導磁石の局所を環流しています。しかし、遮蔽電流による磁場（磁束）の打ち消しは超伝導部分の内部に限られます。超伝導部分の外部（第２種超伝導体の常伝導部分を含む）には、遮蔽電流自身が作る磁束に加えて、輸送電流が作る磁束が打ち消されずに存在します。超伝導部分の外部に、輸送電流が作る磁束がそのまま存在するからこそ、超伝導磁石の強力な磁場があるのです。

そして、超伝導状態の超伝導磁石を外部磁場の中に置くと、輸送電流と遮蔽電流と永久磁石部分それぞれが、外部磁場により、電磁力を受けます。通常の装置に働いた磁場であれば、この三つの部分の電磁力はすべて磁力に変化します。

しかし、私の特殊な装置においては、輸送電流に働いた電磁力だけは、運動量秩序の規制により、通常と違うプロセスを辿ります。では、私の装置において、遮蔽電流と永久磁石部分はどうなるでしょうか。

永久磁石部分は、常伝導の部分ですから、超伝導の特性である運動量秩序とその規制の影響は当然、ありません。永久磁石部分には、通常の場合と何ら変わることなく、磁力が生じます。

遮蔽電流に対しては、どうでしょうか。遮蔽電流は永久電流なので、運動量秩序とその規制の影響が問題となり得ます。しかし、あるとしても、その影響は極めて小さいと考えられます。輸送電流に運動量秩序の規制が働くのは、輸送電流が超伝導ループを周回し、その部分の脈流磁場が脈流の波長１個分だからです。このことにより、超伝導ループ上の脈流磁場のエネルギーの偏りを見ると極めて大きくなり、運動量秩序が十分に働くのです。

これに対して､遮蔽電流は渦電流として局所を環流しています。『超伝導による電磁推進の科学』の 48 頁において、「これを第 2 種超伝導体と呼んでいる。この種の超伝導体は完全反磁性の領域は狭い」とあります。「完全反磁性の領域」とは、すなわち超伝導部分のことです。『超伝導』の 54 頁において、「第二種超伝導体内部は、超伝導状態にある小領域と常伝導状態にある小領域とに細分されている」とあります。この混合状態は、『超電導入門』の 187 頁に図示されている通りです。この狭い細分化された常伝導状態の領域にある磁束を取り巻くように、渦電流(遮蔽電流)が、狭い細分化された超伝導状態の領域の表面部分を流れています。渦電流(遮蔽電流)は、このような局所を環流しているのです。局所を環流し遮蔽電流の役割を果たしているので、渦電流による超伝導磁石の磁場への寄与は小さいのです。

その局所部分の脈流磁場の偏りを考えます。これは、極少距離における磁場の強さの変化を考えることになりますので、脈流磁場の偏りは、極めて小さいと考えられます。なので、脈流磁場の偏りを原因とする運動量秩序の規制はほとんどまったく機能しないと考えられます。よって、当然、私の装置においても誘導起電力の働きは運動量秩序の規制により妨げられず､誘導起電力が十分に働き､「マイスナー効果」として知られる誘導電流（渦電流）を発生させていることになります。生じた渦電流は、運動量秩序に従って、電子対の重心運動の運動量を一斉に変化させることにより、永久電流としての強さを変化させることができます。

そして、遮蔽電流に脈流磁場の偏りを原因とする運動量秩序の規制がほんの少しでも機能するとするならば、それは超伝導部分への「磁場侵入長さ」がより大きくなることとなって現れると考えられます。以上より、運動量秩序の規制による誘導電流（遮蔽電流）への影響がほとんど全く無いので､当然､私の装置が機能している状態においても､「マイスナー効果」を発生させていることになります。

存在する輸送電流と発生した遮蔽電流という永久電流どうしが接点で電子対のやりとりをする場合は、次のように考えます。輸送電流には、脈流磁場の偏りを原因とする運動量秩序の規制が働き、遮蔽電流には、働かないという大きな違いがあります。しかし、輸送電流も遮蔽電流も永久電流であり、永久電流を構成する電子対が運動量秩序に従っていることに変わりありません。ですから、輸送電流と遮蔽電流で電子対の重心運動の運動量の大きさに違いがある場合は次のように考えます。輸送電流から遮蔽電流に移動した電子対は、遮蔽電流の電子対の重心運動の運動量の大きさに揃います。遮蔽電流から輸送電流に移動した電子対は､輸送電流の電子対の重心運動の運動量の大きさに揃うと考えるのです。

以上は、超伝導と超伝導磁石の基本理論から論理的に帰結されることです。なお、提出済みの『超伝導電磁エンジン詳説』の第 1 章第 4 節（5)「環状電流について」でも、環状電流、すなわち遮蔽電流である渦電流について述べていますが、本意見書の記述に反する部分は、本意見書の記載に差し替えたものとさせてもらいます。

「常伝導体 1 とケーブル 4 に流れる脈流の作る磁界を打ち消すような誘導電流を発生させる」と言われますが､「脈流の作る磁界を打ち消す」のは超伝導部分の内部の磁束のことを指します。超伝導部分の外部(第 2 種超伝導体の常伝導部分を含む)では、脈流の磁場（磁束）は打ち消されずに存在します。その存在する脈流磁場と輸送電流の磁場が作用しあっています。従って、脈流磁場の原因である脈流には、輸送電流が作用した電磁力が生じます。輸送電流磁場の原因である輸送電流には、脈流が作用した電磁力が生じます。作用・

反作用の法則が成立します。脈流に生じた電磁力は磁力に変化します。しかし、輸送電流に生じた電磁力は、脈流磁場のエネルギー分布の大きな偏りを原因とする運動量秩序の規制により、通常とは違うプロセスを辿ります。電子対の重心運動の運動量に変化しません。結果として、輸送電流に生じた電磁力は磁力に変化しないことになります。

そして、脈流磁場のエネルギー分布の偏りを原因とする運動量秩序の規制による影響は、永久磁石部分には全く無いし、遮蔽電流にはほとんど無いと言えます。問題となるのは、輸送電流だけです。ですから、明細書において、永久磁石部分と遮蔽電流の二つについて、通常とは違うことが起こる趣旨の記述がありません。そのため、輸送電流についてだけ、運動量秩序と運動量秩序による規制の働きを記述してあります。

超伝導磁石の磁場の源は、厳密に言えば三つある訳ですが、私の装置に関する説明においては、輸送電流だけを念頭に置いてきました。私の装置の目的は、常伝導「ループに発生した磁力を推進力・浮力・制動力として利用」（段落 0006）して、「電気エネルギーを直線的運動エネルギーに変換すること」を実現することにあります（段落 0003）。三つの超伝導磁石の磁場の源のうち、常伝導ループの推進力の主たる原因となるものは、輸送電流です。超伝導磁石の強力な磁場の主たる原因であるとともに大部分の原因であるものが、超伝導コイルに沿って超伝導ループを周回する輸送電流です。この輸送電流による強力な磁場が脈流に働いて常伝導ループに強い磁力を生じさせます。ですから、私の装置における推進力のほとんどの部分の原因が輸送電流による磁場であり、そのほとんどの部分の原因について説明すれば、足りると考えたからです。そのことは、明細書に記述してある私の装置の目的や説明の趣旨から当然、当業者が理解できることです。特に「超伝導磁石の強い磁界を作る永久電流の流れる方向」（段落 0014）という記述から分かります。ここで取り上げている「超伝導磁石の強い磁界を作る永久電流」とは、輸送電流に他ならないからです。また、「超伝導コイルを流れる永久電流」（段落 0014）という記述もあります。超伝導磁石の磁場を問題にするとき、「超伝導コイルを流れる永久電流」とは通常、輸送電流のことを指します。

しかし、「永久電流（輸送電流）」とした方が、分かりやすいので、（段落 0006）（段落 0014）（段落 0015）に補正を入れたいと思います。なお、この補正は、「ローレンツ力」「電磁力」「磁力」の区別と同様の趣旨です。根拠は（段落 0012）ないし（段落 0015）、特に、（段落 0014）の記述です。

輸送電流だけを念頭に置いてきたので、前回の拒絶理由通知書の「誘導起電力」に関する疑問についても、運動量秩序とその規制の影響を輸送電流についてだけお答えすることとなりました。輸送電流（永久電流）には、電流方向の運動量秩序の規制が働き、誘導起電力が働いてもその影響は打ち消されるということです。

運動量秩序の規制が働いて輸送電流の磁力不発生現象が生じるとき、超伝導磁石に残るのは、渦電流と永久磁石部分の磁力だけとなります。この磁力の合計は、脈流全体に働く磁力よりも、相当に小さいものとなります。主たる原因である輸送電流の磁力が存在しないからです。ですから、差し引き大きい分の脈流の磁力を推進力・浮力・制動力として利用できます。

この差し引き大きい分の磁力を利用するという考え方の基本は、『超伝導電磁エンジン詳説』の第 1 章第 3 節（5）「電磁エンジンにおける高周波脈流の作用」の図 18 とその説明にも述べてあります。

（２）磁場のエネルギーの大きな偏り

「脈流波形は一定の範囲で規則的に変動しますが､光速度に近い速度で移動しているので、その平均を考えれば十分です｡」という主張は､脈流に働く磁力の強さを計算する場合に関しては、脈流の強さ（アンペア）の平均の計算を考えればよいという趣旨です。
「脈流等の電流が光速度に近い速度で全体に波及すること」とは、具体的には、脈流波形が光速度に近い速度で移動することを指します。このことは、オシログラフを見れば、視覚的に理解できます。そして、脈流による磁場が、光速度で全体に波及します。磁場の量子は光子だからです。

そして、脈流の波長をループ一周の長さと一致させますから、ループ上には、常に脈流の１波長分が存在し、常に脈流波形の山一個分が存在します。脈流を通電した状態において「超伝導磁石全体の各瞬間においても､」「脈流による電磁力が作用する状態」が常に存在すると言えますが、脈流を通電した状態において「電磁力が作用しない状態」が存在することは論理的に否定されます。

その「脈流による電磁力が作用する状態」において、超伝導磁石の超伝導電流ループ上において、脈流による磁場のエネルギー分布は常に大きく偏っています。以下、そのことを説明します。

光速度で脈流磁場が波及しますが、その磁場の強さは、脈流からの距離によって大きく異なっています。

導線に電流を流すと、その導線を中心に同心円状の磁束が生じ、その電流の強さを ｉ とすると、導線から ｒ メートル離れた位置の磁場の強さは、
μｉ ／（2πｒ）
で計算されます。
μ は透磁率です。超伝導電磁エンジンは空芯ですので、近似的に真空の透磁率（4π ×10 のマイナス 7 乗）を用いることができます。
ｉ を脈流の山の最高点で 2000 アンペアの強さとします。
ループ一周の長さは、『超伝導電磁エンジン詳説』の第 1 章第 5 節「電磁エンジンの実験方法」で使用している数字、1.6 メートルとします。
このとき、ループの半径は、約 0.25 メートルとなります。

脈流の山の最高点の強さの地点による脈流磁場の強さを計算してみましょう。最高点の強さの地点から 0.5 メートル離れた地点 A（ループ上では円を中心とする直径の反対側の点に相当します）では、
4π ×10 のマイナス 7 乗×2000／（2π ×0.5）＝0.0008 テスラ
最高点の強さの地点から 1 ミリメートル離れた地点 B では、
4π ×10 のマイナス 7 乗×2000／（2π ×0.001）＝0.4 テスラ
0.4÷0.0008＝500
B 地点と A 地点では、500 倍という大きな差が生じます。
脈流の山の最高点の強さではなく、山の裾の 20 アンペアの地点による脈流磁場の強さを計算してみましょう。最高点の強さの地点から 0.5 メートル離れた地点 C（ループ上では円を中心とする直径の反対側の点に相当します）では、
4π ×10 のマイナス 7 乗×20／（2π ×0.5）＝0.000008 テスラ
この C 地点では 0.000008 テスラとなり、非常に小さな数値となりますが、ゼロではあり

ません。磁場についての「ゼロ」という記述は近似的にゼロと言うことを意味しています。「μi ／（2πr） 」という磁場の強さの計算式において、 r の大きさに制限はなく、r をいくらでも大きくできますが、それでもゼロに接近していくだけで、ゼロになることはありません。理の当然として、超伝導磁石上の脈流磁場がゼロと主張していてもそれは近似的にゼロのことだと理解できます。そして、近似的にゼロだとしても恒常的であれば運動量秩序の規制は機能し、「近似的ゼロ」より強い部分の磁場による電子対の重心運動の運動量変化が生じません。

B 地点と C 地点の磁場の強さを比較してみましょう。

0.4÷0.000008＝50000

50000 倍という大きな差が生じます。

ちなみに、山の裾の 20 アンペアの地点から 1 ミリメートル離れた地点 D では、

4π ×10 のマイナス 7 乗×20／（2π ×0.001）＝0.004 テスラ

以上のように超伝導ループ上の脈流磁場の強さには、大きな偏りがあります。そして、この偏りは、ループを大きくすることでさらに大きくすることも可能です。

脈流の波形は山なりになっていて、脈流による磁場は山の最高点で最も強く、山の裾に向かって徐々に弱くなっています。しかも、山が占める位置は、ループ一周の半分の部分だけです。もう、半分の部分では、脈流の作る磁場はゼロです。すなわち半円形の導線に山が連続する電流を流したときの磁場エネルギーの分布を考えればよいのです。

ループ全体に渡って一定の強さの電流が存在する通常の円形常伝導電磁石では、磁束の重なり合いによる磁場の強さの大きな強化が生じます。しかし、私の装置においては、半円形の導線と考えることができるので、重なり合いによる強化があっても小さいものとなります。常伝導ループは一回巻きである上に、磁束の重なり合いの中心がループ上にないのです。

よって、各瞬間において、超伝導ループ上における脈流磁場のエネルギー分布には脈流磁場の強さに応じて大きな偏りがあります。このことは、磁場の源から r の距離にある単位面積あたり受ける磁場のエネルギーの量は、r の二乗に反比例することからも推測できるでしょう。

そして、磁場の波及というものは、磁場の源の発生、移動、変化、消滅のすべてを光速度で伝えるということになります。各瞬間において、超伝導ループ上における脈流磁場のエネルギー分布には、大きな偏りがあり、その偏りを持ったまま、脈流の山の波形に従った強さの磁場が、山の移動に従って光速度に近い速度で移動していくことになります。従って、その各瞬間が連続した時間を通じて大きな偏りが認められるので、超伝導ループ上における脈流磁場のエネルギー分布に大きな偏りが存在し続けることになります。すなわち、この恒常的に存在する大きな偏りにより、超伝導磁石上の脈流磁場に近似的にゼロの部分が恒常的に存在することになります。従って、私の装置が機能します。これが物理の基本原理に乗っ取った考えです。

このような大きな偏りが恒常的に生じることは、常識的物理学の知識から合理的推論を行っても理解できますが、一回巻きのループにループ一周の長さと波長が一致する脈流を流したときの脈流磁場を計算する物理コンピューターシミュレーションを行ってその時間経過を３Ｄ画像表示させれば、視覚的に直ちに理解できることです。裁判になり争点になった場合はそのような鑑定を要求します。

（３）永久磁石部分

「超伝導磁石の永久電流に働く電磁力の力積が磁力に変化しない」状態とは、輸送電流に超伝導の本質・電子対凝縮の効果である運動量秩序の規制が働いた状態のことを述べたものです。この状態でも、輸送電流の強力な磁場は存在しています。遮蔽電流が流れています。超伝導磁石全体が「永久磁石として振る舞う」とは到底言えません。また、輸送電流と脈流の間に作用・反作用の法則が成立しています。輸送電流と脈流が作用して、輸送電流と脈流のそれぞれに電磁力が生じています。脈流に働いた電磁力は常伝導ですので、当然、磁力に変化します。他方、輸送電流には運動量秩序の規制が働くので、電磁力は磁力に変化しないで反平行運動の運動量に転化するという通常とは違うプロセスを辿るのです。

ですから、「永久磁石として振る舞う」部分とは、三つの超伝導磁石の磁場の源のうちの永久磁石部分に当たります。この永久磁石部分の磁性について説明します。永久磁石部分は、3 つに分けられます。「第 2 種超伝導体の混合状態における常伝導部分」、「超伝導線の第 2 種超伝導体以外の部分」、「それ以外の超伝導磁石の構成部分」。

輸送電流と遮蔽電流が存在する場合に、永久磁石部分の磁性がどうなるかについて考えます。

三つの永久磁石部分のうちの「それ以外の超伝導磁石の構成部分」は、超伝導線から遠い、すなわち輸送電流や遮蔽電流から遠いので、問題となるほど強い磁性を持たないことはご理解いただけるでしょう。これに対して、「第 2 種超伝導体の混合状態における常伝導部分」、「超伝導線の第 2 種超伝導体以外の部分」は、輸送電流や遮蔽電流の近くにありますので、輸送電流や遮蔽電流の磁場による磁化を検討する必要があります。

「超伝導線の第 2 種超伝導体以外の部分」の材料は銅です。構造母材として銅が使われます。この点については『超伝導の世界』の 259 頁をご覧ください。銅は、ご存じのように反磁性を示します。ですから、磁化によって超伝導磁石の磁場を強化する機能が無いのです。

「第 2 種超伝導体の混合状態における常伝導部分」の磁性については、第 2 種超伝導体の物質材料としての磁性を考えることになります。例外もありますが、一般的に超伝導と強磁性は極めて相性が悪くお互いに共存できないとされるので、第 2 種超伝導体の磁性は、反磁性か常磁性です。ですから、磁化によって超伝導磁石の磁場を強化する機能は非常に小さいのです。

輸送電流と遮蔽電流が存在する場合における三つの永久磁石部分の磁性を考えてみて分かるように、永久磁石部分による超伝導磁石の磁場への寄与は非常に小さいのです。そして、運動量秩序による磁力の不発生現象が生じても、生じなくても、超伝導部分の外部に輸送電流による磁場と遮蔽電流による磁場が存在することに変わりはありません。ですから、運動量秩序による磁力の不発生現象が生じても、生じなくても、永久磁石部分による超伝導磁石の磁場への寄与は非常に小さいことになります。

以上から、運動量秩序による磁力の不発生を考慮してもしなくても、超伝導磁石の強力な磁場の主たる大部分の原因は、輸送電流自体となります。

「超伝導磁石の永久電流に働く電磁力の力積が磁力に変化しない」状態でも、輸送電流による強力な磁場は存在し、その磁場が作用して脈流に磁力が生じます。他方、「超伝導磁石の永久電流に働く電磁力の力積が磁力に変化しない」ので、輸送電流に働いた電磁力からは磁力が生じません。輸送電流の他の、遮蔽電流と永久磁石部分はどうでしょうか。遮

蔽電流は脈流に作用して、磁力を生じさせます。他方、脈流が作用して、遮蔽電流自身に磁力が発生します。この場合の脈流の磁力と遮蔽電流の磁力はほとんど全く同じです。永久磁石部分はどうでしょうか。永久磁石部分も脈流に作用して磁力を発生させます。他方、脈流が永久磁石部分に作用して同じ大きさの磁力を発生させます。

私の装置の磁力に関して、以上を整理してみます。
常伝導ループの側には、
「輸送電流磁場が作用して脈流により生じた磁力」、
「遮蔽電流磁場が作用して脈流により生じた磁力」、
「永久磁石部分の磁場が作用して脈流により生じた磁力」
が存在します。
他方、超伝導磁石の側には、
「脈流磁場が作用した遮蔽電流により生じた磁力」と
「脈流磁場が作用して永久磁石部分に生じた磁力」
が存在します。
「遮蔽電流磁場が作用して脈流により生じた磁力」≒「脈流磁場が作用した遮蔽電流により生じた磁力」
「永久磁石部分の磁場が作用して脈流により生じた磁力」＝「脈流磁場が作用して永久磁石部分に生じた磁力」
という関係が成立しますから、常伝導ループの側に働く磁力から、超伝導磁石の側に生じた磁力を差し引くと、常伝導ループの側の「輸送電流磁場が作用して脈流により生じた磁力」のみが残ります。超伝導磁石の強力な磁場の主たる大部分の原因は、輸送電流ですから、この輸送電流による磁力の強さは大きなものとなります。従って、輸送電流による磁力を推進力・浮力・制動力として利用できます。

（４）実施可能要件

「電磁推進装置に関して通常の知識を持つ者が、その作用効果を理解できる程度に記載されたものとは認められない。」と主張されます。

明細書全体から理解される本願発明の構成は、「常伝導の一回巻きのループと超伝導電流ループを重ね合わせるように固定する。常伝導の一回巻きループにはその波長がループ一周の長さと一致する程度の高周波数の脈流を流す。超伝導ループは永久電流が周回する超伝導磁石状態とする（超伝導磁石の特徴は当然にこのようなものになります)。」ということです。この構成による作用は「運動量秩序により、超伝導ループの周回電流に働く電磁力が磁力に変化しない。他方、常伝導ループには磁力が生じる」ということです。この構成と作用による効果は、「全体として、存在する磁力は常伝導ループの磁力のみであり、その磁力を推進力・浮力・制動力」として利用できるということです。

このような構成・作用・効果であることは、前回の意見書でも述べたように、明細書から当業者が明確かつ十分に理解できます。本願発明の明細書には、目的・構成・作用・効果が十分詳細かつ明確に書かれています。明細書は、「技術分野」「背景技術」「発明が解決しようとする課題」「課題を解決するための手段」「発明の効果」「発明を実施するための

最良の形態」「実施例」「産業上の利用可能性」「符号の説明」に分けて、目的・構成・作用・効果を明確かつ十分に記載しています。

審判官殿の主張は、畢竟、審判官殿が理論的疑問点を幾つも提示されたように、科学の世界の最先端の発明であるが故に、「明細書の記述だけでは、作用・効果が生じる理論的理由を直ちに納得できるものではない」ということと、「理論的理由が正しくなく作用・効果を実現できない」という主張だと解されます。理論的理由が正しいことは、本意見書の２．の（３）までで、述べてきたとおりです。

さらに、「明細書の記述だけで作用・効果が生じる理論的理由を直ちに納得できること」は特許法の要求するものではないことを以下、論証します。

特許法３６条４項１号において、「通常の知識を有する者がその実施をすることができる程度に明確かつ十分に記載したものであること」（いわゆる「実施可能要件」）を規定した趣旨は、通常の知識を有する者（当業者）がその実施をすることができる程度に明確かつ十分に記載したといえない発明に対して、独占権を付与することになるならば、発明を公開したことの代償として独占権を付与するという特許制度の趣旨に反する結果を生ずるからである。

（事件番号：平成 20(行ケ)10237／事件名：審決取消請求事件／裁判年月日：平成 21 年 07 月 29 日／裁判所名：知的財産高等裁判所）

このような特許法３６条４項１号の趣旨は、明細書の記述を明確かつ十分にして、出願人の主張する発明物または方法を現実に再現できるようにすることであり、作用・効果については、どのような作用・効果が生じるかという主張が明確かつ十分に記述されていれば十分であり、明細書の記述だけでそのような作用・効果が生じる理論的理由を直ちに納得できることまで要求するものではないと解されます。

一般論として、当業者が作用・効果の生じる理論的理由が直ちに納得できないとしても、構成が実現可能でありさえすれば、その目的・効果の有用性を考えて、構成を現実に作製・実現して作用・効果を確認することは十分ありえます。

また、科学の世界の最先端の発明は、その先進性故に当業者も直ちに納得できないものであることもしばしばです。それを直ちに納得させるには、少なくとも綿密かつ詳細な理論的説明を記載する必要があります。しかし、特許出願にかかる発明の場合は、学術論文とは異なり、理論的解明を目的とするものではありません。特許出願にかかる発明の場合は、綿密かつ詳細な理論的説明を記載する必要は無いと考えます。学術論文とは異なり、理論的解明を目的とするものではないからです。

従って、発明の目的・構成・作用・効果が明確かつ十分に書いてあれば、当該発明を再現性をもって実施可能と解すべきであり、理論的理由を直ちに納得できることまで要求するものではないと解すべきです。

本願発明の明細書には、目的・構成・作用・効果が十分詳細かつ明確に書かれています。明細書は、「技術分野」「背景技術」「発明が解決しようとする課題」「課題を解決するための手段」「発明の効果」「発明を実施するための最良の形態」「実施例」「産業上の利用可能性」「符号の説明」に分けて、目的・構成・作用・効果を明確かつ十分に記載しています。

また、本願発明の構成が使用する超伝導磁石、超高周波電流等の要素技術は既に実用化・確立されたものばかりであり、それらを新しい考え方に基づいて、組み合わせて画期的効

果を得る技術的思想が本願発明です。ですから、確実に当業者が明細書の記載に基づいて再現性をもって構成を実現可能です。

そして、明細書に加えて、本意見書の２．の（３）までや前回の意見書、それに『超伝導電磁エンジン詳説』で述べているように、本願発明の主張する作用・効果は超伝導と物理の基本原則に則っていて、その素晴らしい作用・効果を実現可能です。

以上により､本願発明は､特許法３６条４項１号の規定する要件を満たすと主張します。

加えて、今回の拒絶理由通知書で特許法第 17 条の 2 第 3 項に規定する要件を満たしていないと主張される点については、１．で述べたように、本出願と同時に提出する補正書により解消されます。それでも、万一、特許法第 17 条の 2 第 3 項違反の記載が明細書に残る場合は、どのような形でもよいですから、その旨お知らせいただき、審理終結前に更なる補正の機会を与えてくださるようにお願い致します。

よって、原査定を取り消す、この出願の発明はこれを特許すべきものとする、との審決を求めます。

【証拠方法】

『超伝導電磁エンジン詳説』（久保田英文著）　提出済み

『資料集』（久保田英文作製/A4用紙22枚）　提出済み

『資料集２』（久保田英文作製/A4用紙18枚）　平成22年3月2日に簡易書留で発送