

判決で学ぶ進歩性判断の定石（その2）



会員 高瀬 彌平

目次

- 1. はじめに
- 2. 進歩性判断のプロセスと拒絶理由通知書の読み方
- 3. 本願発明の要旨認定
- 4. 寄せ集めでない発明 (以上4月号)
- 5. 寄せ集め発明
 - 5.1 解説
 - 5.2 事例6「パッケージ形発電設備」
 - 5.3 事例7「昇降足場」
- 6. 動機づけとその阻害要因
 - 6.1 解説
 - 6.2 事例8「インダクタンス素子」
 - 6.3 事例9「中空糸型分離ユニット」
 - 6.4 事例10「エンジン点火装置」 (以上今月号)
(以下次号以降掲載)
- 7. 引用例と周知慣用技術による拒絶
- 8. 引用例と設計変更（設計事項）による拒絶
- 9. 有利な効果の参酌
- 10. 機能・作用共通または公知技術の転用による拒絶
- 11. 課題の共通性による拒絶
- 12. 数値限定発明
- 13. 用途発明
- 14. 引用発明の誤認
- 15. 特許図面は模式図

5. 寄せ集め発明

5.1 解説

(1) 寄せ集め発明は、発明の構成の各部分が機能的または作用的に関連しておらず、各部分が元々単独で持っていた効果を単に足し算しただけの効果しかないので、各部分を記載した複数の引用例を組み合わせると当業者が容易に想到できたものとされます。複数の引用例で進歩性が否定される発明が寄せ集め発明です。

定石：寄せ集め発明の進歩性を否定する決まり文句

寄せ集め発明の進歩性を否定した件では、「複数の文献に記載された技術を単に寄せ集めたものに過ぎず、その効果も各文献記載の発明が奏する効果の総和を越える格別のものはない」、「複数の技術的事項を結

合したことにより格別の作用効果を奏するとは認められない」等の表現でその理由が述べられることが多い。

特許無効審判では、本件発明の効果は引用発明から予測できるものでしかないと主張しますが、そのとき上記の決まり文句を使います。

(2) 定石：特許無効審判の必勝パターンと次善パターン

必勝パターン

「本願発明：A+B

甲第1号証：A+B1（B1はBに類似）

甲第2号証：B

甲第1号証には類似技術まで含めれば本発明の全ての構成が記載されている。BとB1は類似技術なので、甲第1号証のB1を甲第2号証のBで置換することは容易である。」

必勝パターンに出来ないときは、次善パターンに持ち込みます。この場合は類似技術の置換が2回あり、全部勝ち抜く必要があるので勝率は低くなります。

次善パターン

「本願発明：A+B

甲第1号証：A1+B1（A1, B1はA, Bに類似）

甲第2号証：A

甲第3号証：B

甲第1号証には類似技術まで含めれば本発明の全ての構成が記載されている。AとA1は類似技術なので、甲第1号証のA1を甲第2号証のAで置き換えることは容易である。BとB1は類似技術なので、甲第1号証のB1を甲第3号証のBで置き換えることは容易である。」

このように、2引例の類似技術同志を置換することにより発明の全構成が得られる場合は、類似技術の置換が容易か否かに争点が絞られるので、進歩性を非常に否定しやすくなる。特許無効審判をするときは、このようなパターンに持ち込むと勝率が高くなります。

定石：無効審判の公知文献の探し方

「類似技術まで含めれば本発明の全ての構成が記載されている公知文献を先ず見つけ、これをベースにして他の公知文献を組み合わせ、必勝パターン又は次善パターンとする。」

事例6は、必勝パターンで進歩性なしとされた例です。

（3）進歩性の否定が2段階になる場合の注意点

次善パターンのように、3個の引用発明を結合させる場合は、進歩性否定の論理が、①引用例2の技術を引用例発明1に適用することは容易である、②引用例3の技術を引用例発明1に適用することは容易である、と2段階となるので、1段階に比し勝率は低下します。従って、特許無効審判を行う場合は、なるべく少数の引用例で行う方が有利です。

定石：「引用例や周知慣用技術の数が多いほど特許無効審判の成功率が低くなるので、引用例や周知慣用技術の数はあまり多くしないこと。」

進歩性を否定する場合、同一構成要件に対し容易を2度使ってはいけない。

本願発明 = A + B

引用例1 = A + B2 (B2はBに類似)

引用例2 = B1 (B1はB2よりBに近い)

という場合、第1段階：引用例1のB2を引用例2のB1で置換してA+B1とすることは容易、第2段階：A+B1から本願発明のA+Bは容易、という論理は成り立たない。容易のそのまた容易は容易でなくなるからです。

定石：「容易のそのまた容易は容易でない。」

2段階攻撃であっても第2段階として発明の同一性の範囲内での変形を使う場合は可能です。

本願発明 = A + B

引用例1 = A + B2 (B2はBに類似)

引用例2 = B1 (B1はB2よりBに近い)

引用例3：B1 + 周知慣用技術 = B、を記載

第1段階：引用例1のB2を引用例2のB1で置換することは容易、第2段階：

その際、B1に周知慣用技術を付加してBとすることは単なる設計的事項である。つまり、第1段階は「容易」を使い、第2段階は「周知慣用技術による単なる設計変更」（発明の同一性の範囲内での変形）を使うなら、2段階の論理でも進歩性を否定できます。判例としては、「荷重負担の手段として、B考案における手

段に代えてC発明に示されている手段を用いるようなことは、当業者であれば容易に成し得ることとすべきである。そしてその際に、水平移動する物の案内面に対する載置形態を、直接的とするか間接的とするかは、以下に述べるように、慣用技術に属することと認められるから、必要に応じて適宜選択することのできる単なる設計的事項に過ぎない。」とした判決があります（東京高裁昭和57年2月24日、昭和50年（行ケ）第30号 審決取消訴訟判決集昭和57年231頁）。

対象とする構成要件が異なる場合は、「容易」を2度使って構いません。次善パターンはその一例です。

（4）定石：「複数の引用例発明を組み合わせる際の問題は、技術思想同志を組み合わせることが容易か否かであって、引用例の具体的な構成同志をそのまま組み合わせることができるか否かではない。技術思想同志を組み合わせることが容易であれば、組合せの際に、具体的な面で設計上の工夫が必要であったとしても、そのようなことは組合せを妨げる事情になり得ない。」

多色再現装置事件（知財高裁平成17年11月25日判決 平成17年（行ケ）10014号）の発明は、カラーの電子写真記録装置に関するもので、感光体に潜像をドット状に形成する露光源としてLEDからなる離散的記録素子の配列を備えていた。引用例1には、感光ドラムに潜像をドット状に形成する露光源として3基のレーザ光学系を備えたカラーの電子写真記録装置が記載されていた。引用例2には、複数のLEDを配列したプリントヘッドを備えたLEDプリンタが記載されていた。

審決は、記録部材上にドット記録を行うための部材につき、本願発明では「離散的記録素子の配列」であるのに対し、引用例発明1では「光学系の走査により印字ドット集合の形で形成された潜像」を形成する部材である点を相違点1と認定した上で、次のように判断した。引用例発明1では、形成される潜像は1ライン分の潜像であり、このような1ライン分の潜像を形成するために「離散的記録素子の配列」を用いることは本件優先日当時周知であるから（引用例2に記載の「LEDプリンタ」がその1例である）、引用例発明1の潜像形成部材に代えて、上記周知技術を用いることにより相違点1に係る本願発明の構成をなすことは設計事項程度である。

原告は、引用発明1の単一レーザー光源を引用例2のLEDヘッドに置き換えた多色印字装置を想定すると、

3基のLEDヘッドを備え、それらの直後に、それぞれ現像機8, 9, 10を備える構成になり、1ヵ所の潜像形成場所と1ヵ所の現像場所を備える本願発明とは全く異なる構成であるから、引用発明1と2とを組み合わせても単一の離散的記録素子の配列を各色潜像形成に共用するという本願発明の構成に想到することができない旨主張した。

判決は、以下のように述べて審決を支持した。

「引用発明1と2は、具体的な構造をみれば、相違していることは明らかである。しかし、これで論ずべき事項は、引用発明1の具体的な構成から、「光学系の走査」による潜像形成部材、すなわち、単一レーザ光源のみを取り外して、そこに「多色再現装置のための離散的記録素子の配列」による潜像形成部材を取り付けることができるか否かということではなく、技術的思想の議論として、「光学系の走査」による潜像形成部材を用いた引用発明1において、「光学系の走査」による潜像形成の技術を、「多色再現装置のための離散的記録素子の配列」による潜像形成の技術に代えることが容易か否かであって、組合せの際に、具体的な面で設計上の工夫が必要であったとしても、そのようなことは組合せを妨げる事情になり得ない。

原告は、引用発明1の単一レーザ光源を引用例2のLEDヘッドに置き換えた多色印字装置を想定すると、……本願発明とは全く異なる構成である旨主張する。しかし、相違点1において論ずべき事項は、潜像の形成の手段が「離散的記録素子の配列」によるか「光学系の走査」によるかという露光方式であって、潜像の形成の手段の個数の問題ではない。」

5.2 事例6「パッケージ形発電設備」（審判平3-13449号）

5.2.1 概要

本発明は、甲第1号証及び甲第3号証に記載された技術を寄せ集めたものにすぎず、寄せ集めることによって生ずる効果もそれぞれが有する効果の総和的なものにすぎないので、進歩性がなく特許無効とされた。

5.2.2 本件発明（特公昭62-9722号）

(1) 特許請求の範囲

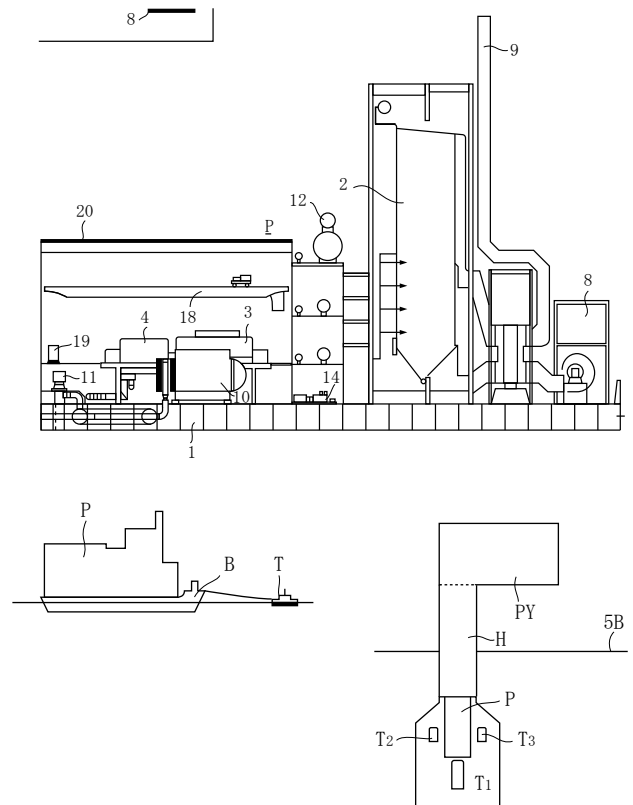
- A. バラストタンクを有し浮上可能な船台と、
- B. この船台に少なくともボイラ、タービンおよび発電機を含んで設置された火力発電設備と、

C. 前記船台をそのバラストタンクを使って予定設置場所に沈下着床させる手段

D. とから構成され上記火力発電設備を搭載した船台を陸上に設置することができるようにしたパッケージ形発電設備。

(2) 詳細な説明の概要

目的は短期間で建設、据付可能で工場内で品質管理でき輸送も容易な発電設備を提供することにある。浮上可能な船台1上にボイラー2、タービン3、発電機4を据え付け1つの巨大なパッケージPに工場内で組み立てる。パッケージPを潜水可能なパージBに搭載して発電所建設現場まで水路を利用して輸送し、予定設置場所PYに曳航し、船台1のバラストタンクに注水することにより着床させ、周囲を埋め戻す。

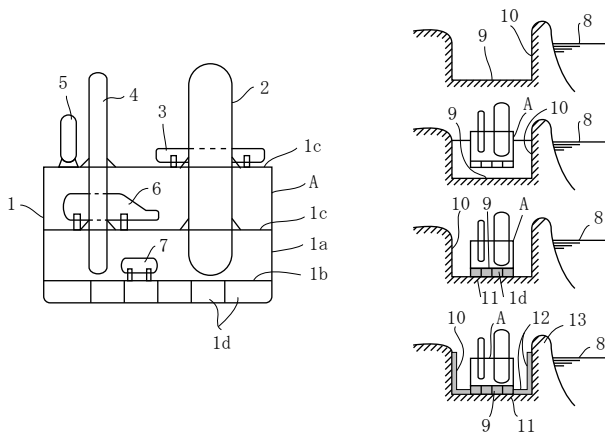


5.2.3 無効審判請求人の主張および証拠

(1) 主張の概要

本件発明は甲第1号証に記載に基づき容易に考えられたものにすぎない。答弁書で特許権者が甲第1号証の「バラスト区画を有する浮体」と本発明の「船台」との相違として主張する点は特許請求の範囲に基づかないものである。船台が重要な技術事項であるというが、本発明の船台は普通の船台であり甲第1号証～甲第3号証に記載されている。

(2) 甲第1号証（特開昭51-103648号公報）

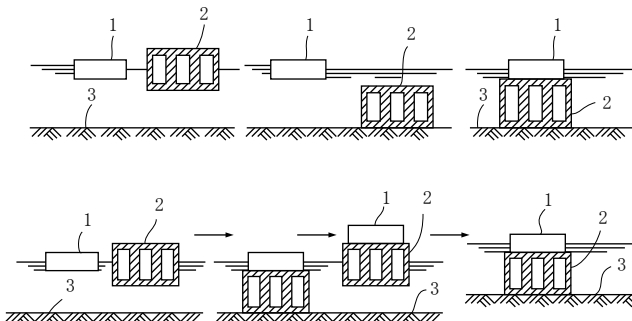


パワープラントなどのプラントの建設，据え付けの工事期間の短縮，輸送容易，工場のドックでの組立による品質の向上を目的とする。

バラスト区画 1d を持ち船体のごとく浮力を有する構造体である浮体 1 にプラント構造体 A を工場のドックで施工搭載し，ドックに注水して浮かべ水路に沿い曳航または自航により一体移送する。据え付け用ドック 10 に着くとバラスト区画 1d にバラストを入れるとともにドック 10 内を排水してプラント構造体 A を着地させる。

(3) 甲第3号証（特開昭53-80695号公報）

プラント台船を現地に曳航してその固定を容易にする方法に関する。上部台船 1 は鋼鉄製またはコンクリート製の箱船状の浮体であり，この上にプラント設備一式が設置されている。基礎台船 2 は鋼鉄製またはコンクリート製の箱体で浮揚曳航される。現地に曳航し，設置位置に基礎台船 2 を沈設し，次に上部台船 1 に注水して基礎台船 2 上に載置固定する。



5.2.4 特許権者の答弁書の概要

甲第1号証の浮体 1 は，水密の側部外板 1a，二重底 1b，甲板 1c を備えた船体構造をしているので，喫水が高い外洋構造物であり，ただ単に水面に浮上すれば足りる箱船である本発明の船台とは異なる。「船台」

は，火力発電設備と一体のまま現地に着地，埋め戻すことを考慮して軽量化しておく必要がある。

5.2.5 審決の概要

(1) 結論：本件特許を無効とする。

(2) 理由

①本発明と甲第1号証の一致点と相違点の認定

両者は，「バラストタンクを有し浮上可能な大型浮遊構造物と，この大型浮遊構造物に少なくともボイラー，タービン，および発電機を含んで設置された火力発電設備と，前記大型浮遊構造物とそのバラストタンクを使って予定設置場所に沈下着床させる手段とから構成され上記火力発電設備を搭載した大型浮遊構造物を陸上に設置することができるようにしたパッケージ形発電設備。」の点で一致し，次の点で相違している。

本発明の「浮上可能な船台」は，甲第1号証の「船体のごとく浮力を有する構造体」とは異なり，むしろ箱船をも含む台のような形状をした構造体と認められる。その他の点では実質的差異は認められない。

②相違点についての検討

甲第1号証の浮体は，「曳航専用の浮遊構造物」と認められる。一般に曳航専用の浮揚構造体は，使用条件に応じて形状を変更され得るものである。甲第3号証にはプラントを搭載する浮遊構造物として箱船状で台のような形状の水面に浮上する台船が示されている。台船に注水して沈下着床しているのでバラストタンクまたは類似のものを備えていると認められる。

してみると，甲第1号証の浮体に代えて，甲第3号証の台状の浮遊構造物とすることは，当業者にとって格別の困難性なく想到できたものと認められる。本発明は，甲第1号証及び甲第3号証に記載された技術を寄せ集めたものにすぎず，寄せ集めることによって生ずる効果もそれぞれが有する効果の総和的なものにすぎない。

5.2.6 検討

(1) 本発明の船台は，「台」である点において甲第1号証の「船体のごとく浮力を有する構造体」と相違するが，台状をしてプラントを搭載する浮遊構造体が甲第3号証に記載されている。従って，本発明の各構成部分は甲第1号証，甲第3号証に記載されており，且つ，各構成部分の結合による掛け算の効果（相乗効果）も見当たらないので，審決は妥当と思われる。

(2) 特許無効審判の必勝パターン

本件の場合、進歩性を非常に否定しやすい一部置換形の必勝パターンとなっています。本発明、甲第1号証、甲第3号証の関係は、次のようになる。

本発明：A + B + C + D

A：バラストタンクを有し浮上可能な船台

甲第1号証：A1 + B + C + D

A1：バラスト区画を有する浮体

甲第3号証：A

A：バラストタンクを有する台状の台船

A1はAに類似しているため、甲第1号証には類似技術まで含めれば本発明の全ての構成が記載されている。甲第3号証のAは甲第1号証のA1と類似技術なので、A1をAで置き換えることは当業者にとって容易である。

5.3 事例7「昇降足場」（東京高裁平成12年10月23日判決 平成11年（行ケ）371号）

5.3.1 判示事項

本願発明の構成は、刊行物1記載の昇降足場に、その各構成要素として、刊行物2の吊持手段、刊行物6のリンク機構、刊行物5の作業床、刊行物3のカバー部材、刊行物4の揺れ止め手段をそれぞれ適用したものである。本願発明は、これらの各構成要素を単に寄せ集めたものにほかならず、その効果も各引用例記載の発明が奏する効果の総和を超える格別のものはない。

5.3.2 本願発明（特開平7-18845号）

(1) 特許請求の範囲（記号、符号は筆者記入）

建造物Aの外壁面aに沿って昇降する複数の昇降体Bを水平方向に配設し、各昇降体は建造物の頂上部から延長された吊り材6aにそれぞれ吊持させ、横方向に隣接する昇降体同士はどちらか一方の上下方向の変位を許容するリンク機構8を介して連結され、昇降体はフレーム部材2と、各フレーム部材に上下多段に配設された複数の作業床1と、各フレーム部材に展設された天蓋部4aと外壁部4bとからなるカバー部材4と、各フレーム部材に連設された揺れ止め手段3と、を備えていることを特徴とする昇降足場。

(2) 詳細な説明および図面の概要

この発明は、建造物の外壁面のリフォーム等の作業の際の利用に最適となる昇降足場の改良に関する。目的は、強風的作用や作業者の移動等で揺れず、降雨時

にも作業の続行が可能になり、盛り替えをしなくても作業者が建造物の外壁面において横方向に移動できるようにして、建造物の外壁面をリフォーム等するに最適となる昇降足場を提供することである。

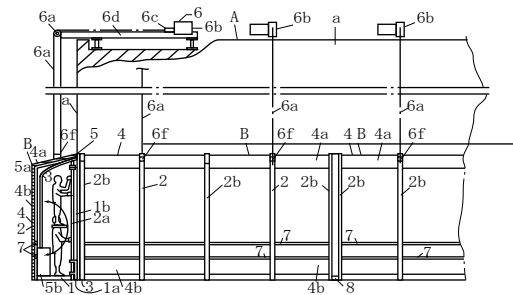


図1

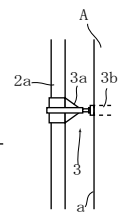


図2

昇降足場は、図1に示すように、建造物Aの外壁面aに沿って昇降する昇降体Bを有すると共に、該昇降体Bを水平方向に複数連結して建造物Aを鉢巻き状に周回し得るように形成される。昇降体Bは、作業者の立ち入りを可とする作業床1と、作業床1を保持するフレーム部材2と、フレーム部材2に連設される揺れ止め手段3とを有する。

フレーム部材2は、作業床1を保持し、作業床1上に適宜人数の作業者が立ち入ると共にそこでの移動を許容し、かつ、巻上手段6から延長されるワイヤロープからなる吊り材6aによって吊持される。揺れ止め手段3は、風的作用や作業者の移動等で昇降体Bが揺れることを防止するもので、図2に示すように、連結フレーム2aに保持されるボルト3aと、建造物Aの外壁面aに一時的に埋設されるアンカー3bと、からなる。カバー部材4は、昇降体Bの屋根部分を覆う天蓋部4aと、天蓋部4aに連設されて昇降体Bの外壁部分を覆う外壁部4bとを有し、昇降体Bの内側への風雨の浸入を防ぐ。雨水の浸入を問題とせずに風通しを優先させる場合には、養生ネットが利用できる。

相隣する昇降体Bの間において作業床1同士がリンク機構8によって分離可能に連結される。リンク機構8は、各昇降体Bがそれぞれの巻上手段6によって昇降される際に、相隣する昇降体Bの間にストローク誤差を生じてこれを許容する。その結果、各昇降体Bにおける水平状態の維持を可能にしたまま巻上手段6による吊り材6aの移動量の調整が可能になる。

5.3.3 引用例

(1) 刊行物1（実開昭57-102647号）

この考案は塔又は煙突等の円柱構造物の外周面に

沿って養生ネットを備えた状態で昇降し得る円柱構造物用作業ゴンドラ装置に関する。

複数の作業ゴンドラ装置 (2) を円柱構造体 (30) を包囲するように接近して各ゴンドラ両側端の連結板 (4) を隣接する他の作業ゴンドラ装置相互間でボルト・ナットにより止着して床板 (3) を環状に連結し、各ゴンドラによつて形成される内部空所内に円柱構造物 (30) を位置させて図 1 に示すように、環状作業用ゴンドラ装置 (1) を組構し、円柱構造物 (30) の上端拡大部の下面から垂下した索条 (22) を巻回したワインダ (17) を駆動して昇降する。

図 2 は、I-I 線断面図、図 3 は II-II 線断面図である。

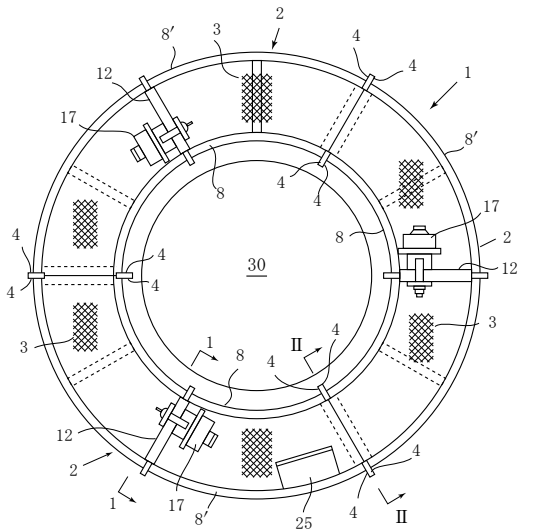


図 1

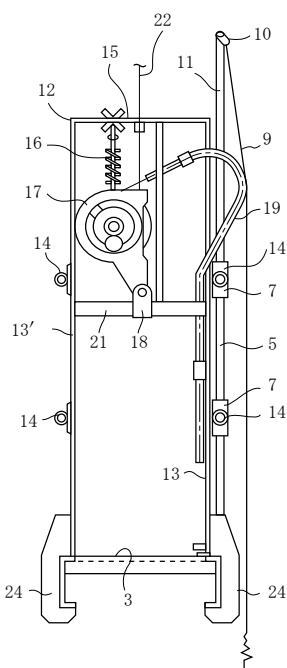


図 2

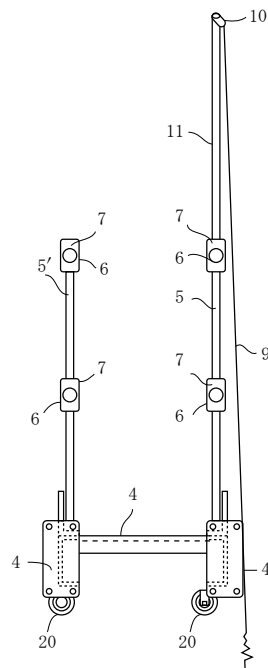
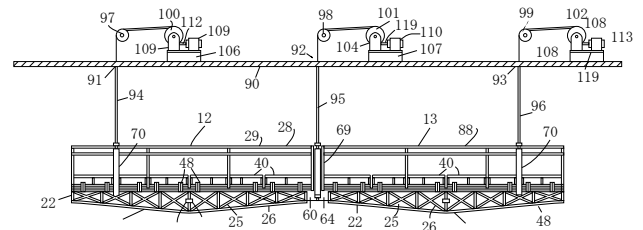


図 3

1 個の作業ゴンドラ装置 (2) は、所要の幅をもつ円弧状床板 (3) の両側端それぞれに連結板 (4) が固着され、またその床板 (3) の両側端上面には支柱 (5), (5)' が立設され、支柱 (5), (5)' の中間部および上部にはそれぞれ円弧状の横棧 (8), (8)' 挿入用の連結孔 (6) を有する取付部片 (7) が設けられ、そして外縁部に位置する支柱 (5) の上部には上端に養生ネット (9) と上縁の連結片 (10) を有した養生ネット取付柱 (11) が支柱 (5) と連続するように延長されている。

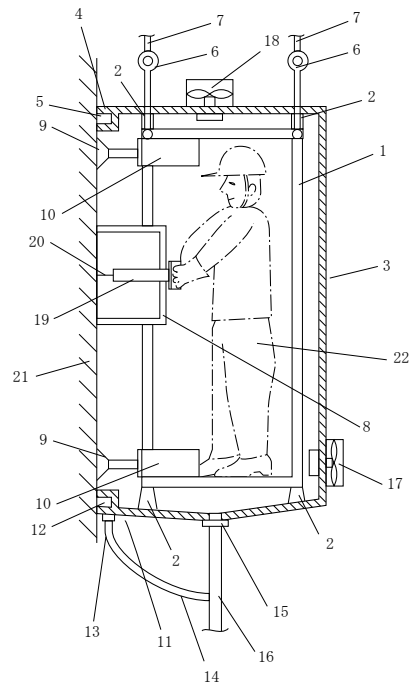
(2) 刊行物 2 (米国特許第 2916102 号明細書)

ボイラ類の内部で作業する為の吊足場に関し、建築物の屋上部 90 に巻上手段を配設し、ブリッジ 12, 13 を巻上手段からのワイヤロープ 94, 95, 96 に吊持し、昇降させることが記載されている。



(3) 刊行物 3 (特開平 3-137358 号公報)

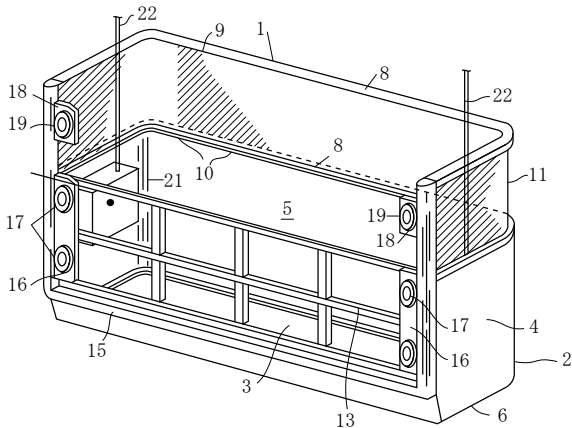
本発明はビルディングや壁面の塗装面の修復の場合の剥離や汚れ落とし作業における作業用治具に関する。



作業台の本体1は建物上部より下げたワイヤー7により吊り下げられる吊り杆6によって吊り下げられている。本体1に支柱2によって防音箱体3を設ける。防音箱体3は、天井面部と外側面部から構成され、壁面21と防音箱体3とで密閉空間を形成している。

(4) 刊行物4（実開昭61-140037号）

この考案はビルディングなどの建築物の壁面の補修工事などに用いる装置に関する。



巻上機によってワイヤロープ22を巻上げ、作業ゴンドラ2が補修すべき壁面位置で昇降を停止したとき、吸着パッド17, 19が空気圧により壁面に吸着し、エアマツト15も膨大化して柔軟に壁面に当接する。これにより作業用ゴンドラ2は壁面に不動の状態に保持され、移動することがない。

(5) 刊行物5（特公昭51-12932号公報）

本発明は、超高層鉄骨建築の仮足場枠に係るもので、

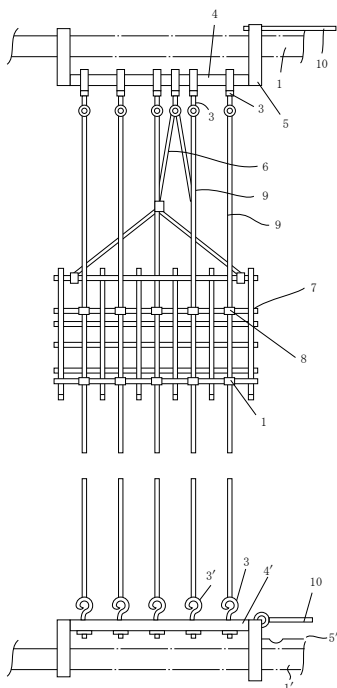


図1

所要の個所に施設して上下左右に摺動可能としたものである。足場枠7には足場板を数段にして折畳リンクにより折畳み自在に取設する。

(6) 刊行物6（特公昭50-25737号公報）

本発明は吊足場装置に係るもので、ゴンドラをユニット化して複数個横方に連結して長尺足場を構成できるものである。

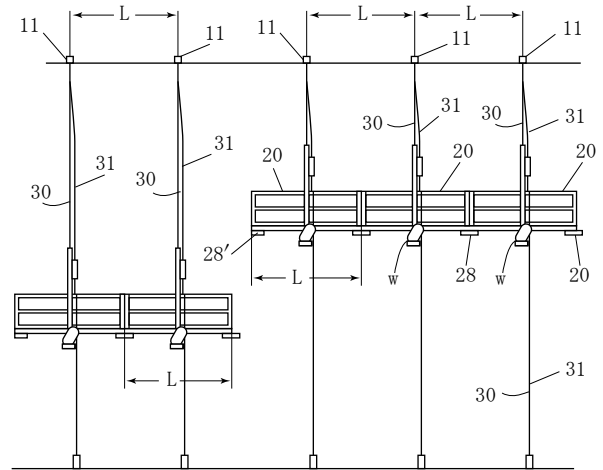


図3

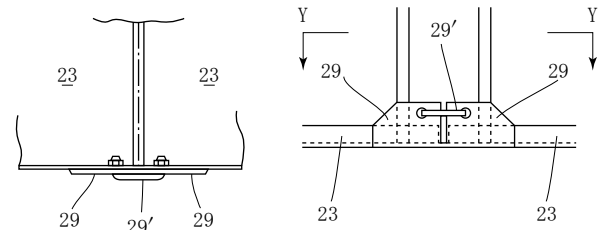


図7

図6

ゴンドラ20は、建物上部の支持装置の吊腕11から吊索30により垂下される。隣接するゴンドラは足場床23の両端の連結片28を重ね合わせピンで連結するか、あるいは両連結片を図6及び図7に示す如く連結時相互に重合させることなく突設して、連結片29, 29をUボルト29' 或いは鎖等にて可撓的に連結する。連結部分を例えばUボルト29' 等で可動的に連結すれば各吊索操作ウインチ部分での吊索操作速度に多少の差が生じても全く無理なく昇降出来る。

5.3.4 審決の要点（平成7年審判21882号）

結論：拒絶査定に対する本件審判の請求は成り立たない。

理由：本願発明と刊行物1記載の発明との一致点の認定。

両者は、「建造物の外壁面に沿って昇降する複数の昇降体を水平方向に配設し、各昇降体は吊り材にそれ

ぞれ吊持させ、横方向に隣接する昇降体同志は連結され、昇降体はフレーム部材と、各フレーム部材に配設された作業床と、各フレーム部材に展設されたカバー部材と、を備えていることを特徴とする昇降足場。」である点で一致する。

相違点の認定および相違点に関する判断。

(1) 本願発明の吊り材は、建築物の頂上部から延長されているのに対して、刊行物1記載の発明の吊り材は、建造物の上端拡大部の下面から垂下されている点。

〔判断〕建築物の屋上に巻上手段を配設し、昇降足場を巻上手段から延長される吊り材に吊持し、建造物の外壁面に沿って昇降させることは、刊行物2に記載されている。本願発明のようにすることは、当業者が必要に応じて容易に設計変更できることにすぎない。

(2) 本願発明の昇降体同志をどちらか一方の上下方向の変位を許容するリンク機構を介して連結することは、刊行物1に記載されていない点。

〔判断〕刊行物6に、足場を形成するに、昇降体に固設した連結片の連結部分を例えばUボルト等で可動的に連結した構造が記載されており、本願発明の相違点(2)における事項と刊行物6記載の発明の上記事項とは、共に同一の課題を達成するものであり、また、刊行物6記載の発明のUボルトを介して連結したのに代え本願発明のリンク機構を採用したことによる格別の効果も認められないから、かくすることは、当業者が容易に設計変更できることにすぎない。

(3) 本願発明の作業床が上下多段に配設された複数の作業床であることは、刊行物1に記載されていない点。

〔判断〕刊行物5には、作業床が上下方向に多段に配設され、上段の作業床は折り畳み可能に形成することが記載されており、当業者であれば、必要に応じて容易に付加できることにすぎない。

(4) 本願発明のカバー部材が天蓋部と外壁部とからなっているのに対して、刊行物1記載の発明ではそのようになっていない点。

〔判断〕刊行物3には、本願請求項1の発明のカバー部材に相当する防音箱体を天井面部と外側面部で形成することが記載されており、天蓋部と外壁部を有するようになることは、当業者が適宜容易に設計変更できることにすぎない。

(5) 本願発明は、各フレーム部材に接続された揺れ

止め手段を備えているのに対して、刊行物1記載の発明は、そのような構成を備えていない点。

〔判断〕刊行物4には、本願発明の揺れ止めと同様の課題である作業用ゴンドラを壁面に不動の状態に保持し、移動しないように、壁面に吸着する複数の吸着部材を設けることが記載されており、吸着部材は揺れ止め手段とも言えるから、刊行物4記載の発明により当業者が容易に想到できることにすぎない。

そして、本願発明の相違点(1)～(5)の事項によって奏される効果も、刊行物1～6記載の発明により奏される効果の総和以上のものとは認められない。

したがって、本願発明は、刊行物1～6記載の発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものである。

5.3.5 原告の審決取消理由の要点

(1) 相違点(1)について

刊行物1の対象構造物は、塔、煙突等の円柱構造物であり、そのゴンドラ装置は、煙突等の外面の作業を行うためのものであるのに対し、刊行物2の対象構造物は、ボイラー又は同様の構造物であり、その足場はボイラー等の内面の作業に使用されるものであるから、両者は、対象構造物、ゴンドラを使用する位置及び当業者において異なる。したがって、刊行物1及び刊行物2を組み合わせることは困難である。また、刊行物2の符号90は、炉等の構造物の上壁を示しているにすぎないから、本願発明の吊り材が建築物の頂上部から延長されていることは、当業者が必要に応じて容易に推考できるものではない。

(2) 相違点(2)について

刊行物1のゴンドラ装置は、円周方向の横棧で一体に結合され、一体になって昇降するから、もともと隣接する二つのゴンドラ装置に昇降スピードの違いによる悪影響が生じるという問題がない。したがって、刊行物1のゴンドラ装置には、刊行物6のリンク機構の適用を必要とする課題がないから、両者を組み合わせることは困難である。

(3) 相違点(4)について

刊行物3の防音箱体は、完全密閉の箱体を構成して、作業音の外部漏れ防止、剥離物、汚水の飛散防止等を主眼とするのに対し、本願発明のカバー部材は、外部からの風雨の侵入防止を図るもので、両者は目的において根本的に相違する。したがって、刊行物1記載の

構造物の外周に連設した長いゴンドラ装置に単に垂れ下げられた養生ネットを、刊行物3の天蓋部を有する防音箱体により置換することは困難である。

(4) 多数の刊行物を組み合わせることの容易性の判断の誤り

審決は、6個もの刊行物を組み合わせることが、どうして容易なのか判断するところがない。各刊行物の昇降足場の構造や使用場所等が異なる以上、このように多数の刊行物を組み合わせること自体に、相当の困難性があるはずである。

5.3.6 判決理由の要点

(1) 相違点(1)について

塔、煙突及びボイラーは、いずれも建造物であることにおいて共通し、かつ、その壁面のリフォーム作業等をゴンドラのような足場で行う必要性がある点でも共通する。また、煙突とボイラーとは、ボイラーで発生する燃焼ガスを煙突から排出するという関係にあるから、両者の技術分野は相互に関連する。これらの事情に照らすと、刊行物1及び刊行物2を組み合わせることは格別困難でない。

(2) 相違点(2)について

刊行物1の図1には、策条22を巻回して床板3を昇降させるワインダ17が3個独立して記載され、他方、ゴンドラ装置が横棧により完全に一体化されて昇降する旨の記載はないから、刊行物1のゴンドラ装置においても、ワインダ相互の巻回速度の差異によりゴンドラ装置の昇降に支障が生じ得るものである。そうすると、刊行物1にあっても、上記事態による悪影響を防ぐため刊行物6のリンク機構の適用を必要とする課題があると認めて妨げはなく、両者を組み合わせることに格別の困難はない。

(3) 相違点(4)について

刊行物3の防音箱体が本願発明のカバー部材と同様に外部からの風雨の侵入を防止する機能を有することは、当業者にとって自明であるから、刊行物1の養生ネットに代えて刊行物3の天蓋部を有する防音箱体を適用することは、当業者にとって容易である。

(4) 多数の刊行物を組み合わせることの容易性について

刊行物1ないし6の各引用例は、いずれも、建造物の上部から吊り材で吊持する昇降足場を開示するものであって、本願発明の構成は、刊行物1の昇降足場に、

刊行物2の吊持手段、刊行物6のリンク機構、刊行物5の作業床、刊行物3のカバー部材、刊行物4の揺れ止め手段をそれぞれ適用したものである。本願発明は、これらの各構成要素を単に寄せ集めたものにほかならず、その効果も各引用例記載の発明が奏する効果の総和を超える格別のものはない。したがって、刊行物1ないし6を組み合わせることは当業者にとって容易である。

5.3.7 検討

本願発明と刊行物1～6の技術事項を分析し、進歩性を検討する。

本願発明 = A (基本構造) + B (吊材は建造物の頂上部から延長) + C (昇降体の連結手段は上下変位可能なリンク) + D (作業床は上下多段で複数) + E (カバー部材は天蓋部と外壁部からなる) + F (揺れ止め手段)

刊行物1 = A (基本構造) + B1 (吊材は建造物の上端拡大部の下面から垂下) + C1 (昇降体の連結手段は連結板とボルト・ナット) + D1 (作業床は一枚) + E1 (カバー部材は養生ネット)

刊行物2 = B (吊材は建造物の屋上から延長)

刊行物3 = E (天井面部と外側面部から構成される防音箱体)

刊行物4 = F (吸着部材でゴンドラを壁面に保持)

刊行物5 = D (足場板は数段)

刊行物6 = C (隣接するゴンドラをUボルトで可動的に連結)

刊行物1のB1、C1、D1、E1は、夫々刊行物2のB、刊行物6のC、刊行物5のD、刊行物3のEと類似しており、且つ、各刊行物の技術分野は共通しているから、刊行物1のB1～E1を他の刊行物のB～Eで置換することは当業者が容易になしうる。また、刊行物1の技術事項と刊行物4のFを組合せて得られる効果も各刊行物夫々の効果の総和に過ぎず、組み合わせによって始めて生じる効果（相乗効果）は認められないこと、刊行物1と刊行物4の技術分野が共通していること、等から刊行物1の技術事項に刊行物4のFを結合することは容易である。従って、刊行物1の技術事項に刊行物2～6の技術事項を適用（置換、結合）して、本願発明を構成することは当業者が容易に想到しえたものといえる。

6. 動機づけとその阻害要因

6.1 解説

6.1.1 審査基準の変遷

進歩性の判断は、出願前に当業者が引用発明から請求項に係る発明に容易に到達し得たことの論理づけができるか否かによる。

(1) 平成5年改訂審査基準では、論理づけに際し、引用発明から本願発明に対して動機づけ（起因または契機）があることが必須であった。

「当業者が請求項に係る発明に容易に想到できたことの論理づけは、対比した引用発明や他の引用発明の内容に、請求項に係る発明に対して起因ないし契機（動機づけ）となり得るものがあるかどうかを主要な観点とし、進歩性の存在を肯定的に推認するのに役立つ事実として引用発明と比較した有利な効果を参酌することにより行なう。」

(2) 平成12年改訂審査基準では、論理づけの一態様として動機づけが位置付けられるに止まり、動機づけの重要性は一步後退した。

「論理づけは、種々の観点、広範な観点から行なうことが可能である。例えば、請求項に係る発明が、引用発明からの最適材料の選択あるいは設計変更や単なる寄せ集めに該当するかどうか検討したり、あるいは、引用発明の内容に動機づけとなり得るものがあるかどうかを検討する。」

しかし、動機づけが今も重要なファクターであることに変わりはない。

定石：「進歩性判断の3大ファクターは、①本発明と引用発明の構成の相違、②本発明と引用発明の作用・効果の相違、③引用発明から本発明への論理づけ（最適材料の選択、設計変更、単なる寄せ集め、動機づけ）ができるか否か、です。」

(3) 進歩性の審査基準（平成12年改訂）から2.5 (2) 動機づけとなり得るもの。

①技術分野の関連性

発明の課題解決のために、関連する技術分野の技術手段の適用を試みることは、当業者の通常の創作能力の発揮である。例えば、関連する技術分野に置換可能なあるいは付加可能な技術手段があるときは、当業者が請求項に係る発明に導かれたことの有力な根拠となる。

②課題の共通性

課題が共通することは、当業者が引用発明を適用し

たり結び付けて請求項に係る発明に導かれたことの有力な根拠となる。引用発明が、請求項に係る発明と共通する課題を意識したものといえない場合は、その課題が自明な課題であるか、容易に着想し得る課題であるかどうかについて、さらに技術水準に基づく検討を要する（筆者注：引用例に明記されていないが当業者に自明または容易な課題が共通するときは動機づけとなり得ることを意味する）。

③作用、機能の共通性

請求項に係る発明の発明特定事項と引用発明特定事項との間で、作用、機能が共通することや、引用発明特定事項同志の作用、機能が共通することは、当業者が請求項に係る発明に導かれたことの有力な根拠となる。

④引用発明の内容中の示唆

引用発明の内容中に請求項に係る発明に対する示唆があれば、当業者が請求項に係る発明に導かれたことの有力な根拠となる。」

定石：「動機づけは、①技術分野の関連性、②機能、作用の共通性、③課題の共通性、④引用例中の示唆、のいずれかにより行なう。①～④のどれにも該当しないものは、拒絶引用例とすることは出来ない。」

進歩性の審査基準の2.8 進歩性判断の留意事項(1)は、次のように述べている。「刊行物中に請求項に係る発明に容易に想到することを妨げるほどの記載があれば、引用発明としての適格性を欠く。」

従って、本願発明に近い技術が引用例に記載されているように見える場合であっても、どこかに本願発明に対する動機づけとなることを妨げる記載がないか引用例全体を注意深く調べる必要があります。

定石：「拒絶理由通知を受けた場合は、引用例の全体を精査検討し、本願発明に対する動機づけを妨げる記載を発見するように努めること。」

6.1.2 動機づけの注意点

(1) 引用例が単数の場合

引用例から本願発明への動機づけとなり得るものが必要なことは当然です。ただし、拒絶理由通知書においては、引用例と本願発明の技術分野が共通している場合は、動機づけに関する説明を省略することが多い。技術分野が共通していれば原則的に動機づけがあるから、説明するまでもないという事です。

(2) 引用例が複数の場合

第1引用例から本願発明への動機づけとなり得るも

のが必要なことは勿論ですが、第1引用例と他の引用例とを組み合わせる動機づけも必要となります。引用例同志を組み合わせる動機づけについて阻害要因が存在する場合、本願発明は第1引用例と他の引用例とに基づき容易に想到し得たものでないと言えます。拒絶理由通知書においては、第1引用例と第2引用例の技術分野が共通している場合は、これらを組み合わせる動機づけは原則的に存在するとして、組み合わせの動機づけに関する説明を省略することが多い。

定石：「複数の引用例の技術分野が共通している場合は、特段の阻害要因がない限り、引用例発明を組み合わせることは容易である。」

このような考え方は、審決取消訴訟判決において確立されている。例えば、東京高裁平成15年10月15日判決、平成14年（行ケ）492号無煙ロースタ事件判決は、「刊行物発明1、刊行物2記載のロースタ及び刊行物考案3は、互いに技術分野を同一とするか、又は極めて近接するものであるから、これらの技術事項を相互に適用することを阻害する特段の事情のない限り、その適用は当業者にとって容易であるというべきである。」と判示する。

定石：「複数の引用例を組み合わせる動機づけの阻害要因は、①引用例1に引用発明2が好ましくないものとして記載されている（例えば化学明細書の比較例）、②引用発明1、2を組み合わせることが引用発明1の課題解決手段に逆行する、③引用発明1の課題に照らせば引用発明2との組み合わせが積極的に排除されていることが明らかである、等の場合に成立する。」

事例8「インダクタンス素子」は、③の例で、審査基準2.8で例2として挙げられている件で、引用発明2を引用発明1に組み合わせることは引用発明1の目的に反することを理由に動機づけを否定し進歩性を認めた判決です。

事例9「中空糸型膜分離ユニット」は、②の例で、引用発明1の課題解決手段によれば特定の材料の組み合わせは排除されているので、引用例2に記載された多数の材料の組み合わせの中から引用発明1によって排除されたものを選択し組み合わせることは引用発明1自身によって阻害されることとした判決です。

定石：「特許無効審判では、複数の引用発明を組み合わせる動機づけを必ず述べること。」

(3) 課題の相違は動機づけの阻害要因となるか

審査基準の2.8 進歩性判断の留意事項(1)は、次のように述べている。

「課題が異なる等、一見論理付けを妨げるような記載があっても、技術分野の関連性や作用、機能の共通性等、他の観点から論理付けが可能な場合には、引用発明としての適格性を有している。」

事例10「エンジン点火装置」は、刊行物1と刊行物2には本発明の課題の提示が無いから両者を組み合わせる動機づけが存在しない旨の原告主張に対し、刊行物1と刊行物2の技術分野の共通性は両者を組み合わせる動機づけとして働くことを理由に、原告主張を退けた件です。また、普遍的ないし周知の課題が存在する場合は、刊行物1、2に本発明の課題が提示されていなくとも、刊行物1の発明に刊行物2の発明を適用する動機づけはあると認めた件でもある。この点は、審査基準が引用例に明示されていなくとも当業者にとって自明な課題または容易に着想し得る課題による動機づけ認めていることと符合する。

定石：「技術分野の関連等の他の観点から動機づけが出来る場合は、単に課題が相違するだけや引用例に本発明の課題が記載されていないだけでは動機づけの阻害要因とならない。」

定石：「発明の技術分野において普遍的ないし周知の課題が存在する場合は、刊行物に本発明の課題が提示されていなくとも、課題共通による動機づけが可能となる。」

課題の相違が動機づけの阻害要因となるのは、①本発明の課題に照らせば引用発明が積極的に排除されていることが明らかな場合（東京高裁平成9年10月28日判決 平成6年（行ケ）183号）、②本発明が引用発明の構成を変形して得られる場合、その変形が引用発明の課題に反する場合（東京高裁平成16年1月14日判決 平成15年（行ケ）154号）、③引用発明1の課題に照らせば引用発明2との組み合わせが積極的に排除されていることが明らかで、両引用発明の組み合わせが困難な場合（事例8）、等の場合である。①～③については、パテント2004年8月号の拙著「課題の相違が動機づけの阻害要因となるか否かに関する審決取り消し訴訟判決例」で詳しく説明されている。

定石：「本発明（または引用発明）の課題に照らせば特定の技術が積極的に排除されていることが明らかで

あり、引用発明（または本発明）がその排除された技術に相当する場合は、動機づけの阻害要因となる。」

(4) まとめ

動機づけが阻害される場合をまとめると次のようになる。

引用例が単数の場合。

①引用例発明が好ましくないものとして記載されている（例えば化学明細書の比較例のように好ましくない旨の記載がある）。②引用例発明が本発明の課題解決手段に逆行している。③本発明（または引用例発明）の課題に照らせば特定の技術が積極的に排除されていることが明らかであり、引用例発明（または本発明）がその排除された技術に相当する。

引用例が複数の場合。

①一方の引用例に特定の技術（他方の引用発明）と組み合わせることは好ましくないと記載されている。②複数の引用発明を組み合わせることが一方の引用発明の課題解決手段に逆行している。③引用発明1の課題に照らせば特定の技術との組み合わせが積極的に排除されていることが明らかであり、引用発明2がその排除された技術に相当する。

6.2 事例8「インダクタンス素子」（東京高裁平成10年5月28日判決 平成8年（行ケ）91号）

6.2.1 判示事項

引用例1の考案は、ターミナルピンの設け方を工夫することにより薄型化を図ることを目的とするトランスの取り付け装置であるところ、このターミナルピンに引用例2のごとき折曲部と該折曲部先端にベース下面に略平行に形成される先端装着部とを有する構成を適用すれば折曲部の高さだけ高くなってしまい、このことは、折角逃がし孔まで設けて薄型化を図ったターミナルピンを考案の目的に反する方向に変更することになるから、両者が平面取り付けという点で共通することを考慮しても、当業者が極めて容易に想到できたと認めることは出来ない。

6.2.2 本願考案（実公平6-27929号）

(1) 実用新案登録請求の範囲（符合は筆者記入）

筒状部2両端につば5を形成し、両方のつばに前記筒状部の軸芯の平行面上に位置する駒6を形成し、該駒にチップ端子7を植設した端子つきボビン1に巻線を施したインダクタンス素子であって、前記駒6は各

つば5にそれぞれ複数形成され、かつ各駒6の装着側底面間に凹溝16が形成されており、前記チップ端子7は前記筒状部の軸芯に略平行で前記駒に埋設される部分に当該駒への係止部17を形成してなる基部8と、該基部より折り曲げられる折曲部9と、該折曲部先端に前記筒状部軸芯に略平行に形成される先端装着部10とから成っていることを特徴とするインダクタンス素子。

(2) 図面・詳細な説明の概要

図1:正面図 図2:コア部を分解した底面図 図3:ボビンの側面図

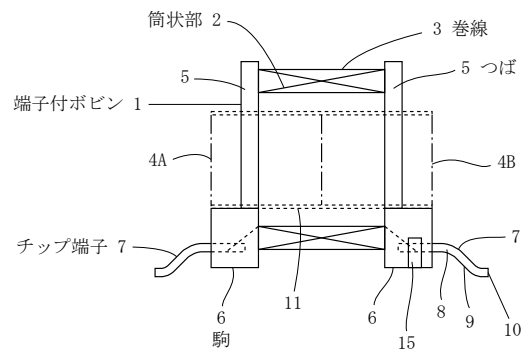


図1

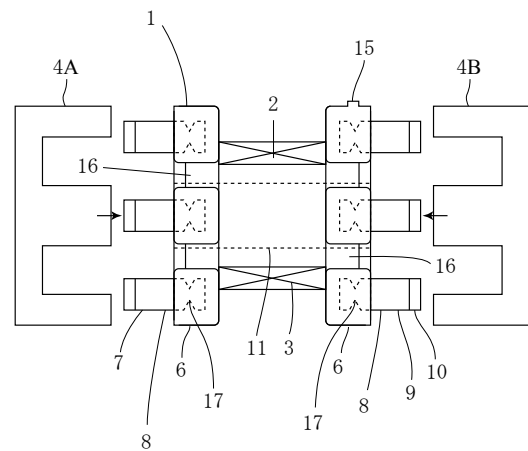


図2

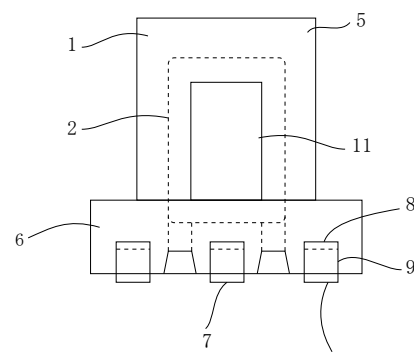


図3

本考案は、プリント基板上に装着するのに適したインダクタンス素子に関する。従来は、基板に差し込んで取り付けるためのピンをボビンに設けていたが、大形になり自動挿入装置に用い難かった。また、ピン付きボビンは、インダクタンス素子を台紙上に一定間隔で配列して電子部品連（いわゆるテーピング）としたり、筒状のマガジンに収納して自動装着装置で基板に装着するには、かえって不都合である。

本考案の目的は、自動装着に適した小型のインダクタンス素子を提供することにある。

インダクタンス素子は、端子付ボビン1と該端子付ボビン1の筒状部2に巻装される巻線3と端子付ボビン1の周囲に配置されるE型コア4A、4Bとから構成されている。

端子付ボビン1は、筒状部2の両端につば5を有し、両方のつば5に対して筒状部2の軸芯の平行面上に位置する駒6がそれぞれ複数形成されている。また、各駒6の装着側底面間には凹溝16が形成されている。そして、駒6にはそれぞれチップ端子7が植設されている。各チップ端子7は、筒状部2の軸芯に略平行で一部が駒6外側面に埋設される基部8と、基部8より斜め下方、略直角なクランク状、又は一部円弧状等に折曲げられた折曲部9と、折曲部先端に筒状部軸芯に略平行に形成される先端装着部10を有するごとく金属舌片を折曲げ加工したものである。なお、各チップ端子7の基部9は、駒6に埋没される部分に駒6への係止部（例えば両側をV字状に切り欠いたもの）17が形成されている。

端子付ボビン1の筒状部2に巻線3を施し、巻線端を凹溝16を通じて引き出しチップ端子7に接続固定した後、図2のようにボビンにE型コア4A、4Bを嵌め込み一体化することにより完成する。

インダクタンス素子のプリント基板への取り付けは、チップ端子7の先端装着部10をプリント基板のパターンに対しろう付け又ははんだ付けすることにより行う。

チップ端子7を有する端子付きボビン1を用いたので、台紙テープ上に一定間隔で配列して電子部品連となしたり、筒状のマガジン内に一定姿勢で配列したりして電子部品自動装着装置に供給することが可能で、プリント基板に自動装着するのに好都合である。チップ端子の基部8には、駒6に埋設される部分に係止部17が形成され、駒への固定が確実である。巻線端を

凹溝16を通じて引き出しチップ端子に接続固定でき、巻線相互間の絶縁が確実となる。

6.2.3 引用例及び審決理由の概要

(1) 引用例1（実開昭57-191018号）

1' コイルボビン、1a' ボビンの側面、2' 巻線、3' コア、4' ターミナルピン、5' 基板、5a' 逃がし孔

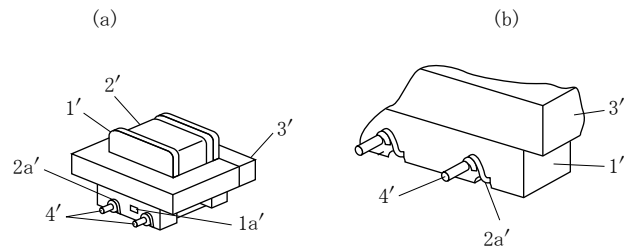


図3

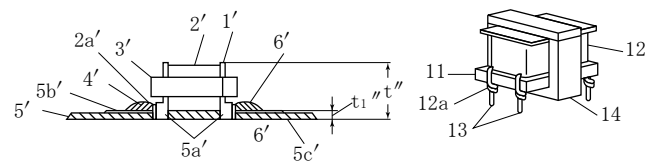


図4

図5

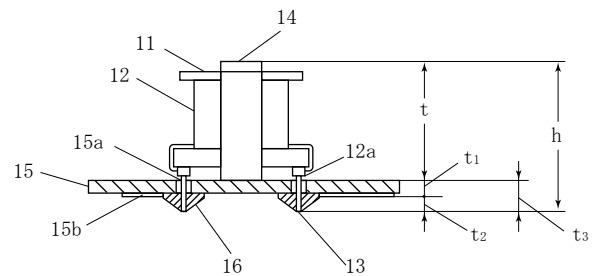


図6

従来は、図5および図6のように、コンバータトランスの高さ t に、回路基板の厚さ t_1 と部品挿入孔15aを通過したターミナルピン13の電気的接続のための厚さ t_2 の和 t_3 が加算される結果、装置の高さ h の減少には限界があり、薄型化は困難であった。

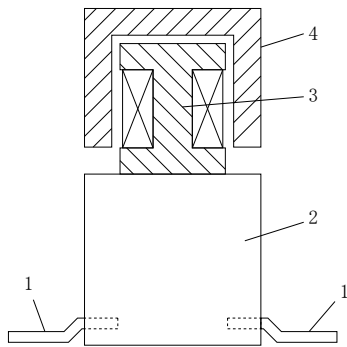
本考案は、図3a、bおよび図4に示すように、コンバータトランスを回路基板に取り付ける場合、コイルボビン1'の逃がし孔5a'を設けた回路基板5'にコンバータトランスを載置すると、ターミナルピン4'は回路基板5'に対して平行に位置する。ターミナルピン4'を回路基板5'の導体箔5b'に半田付け6'することにより両者は電気的に接続されると共に回路基板5'への取り付けが完了する。

コンバータトランスの高さ、すなわちコイルボビン1'の高さ t' が、コンバータトランスを含む装置そのもの高さとなり、また回路基板5'の厚さ t_1 はコ

イルボビン1'の高さ t'' 内に吸収されるため、従来例の図6における $t_1 + t_2 = t_3$ の厚さは不要となり、その結果、薄型化が可能となる。

(2) 引用例2（実公昭55-15295号公報）

1:端子ピン 2:ベース 3:ドラムコア 4:キャップコア

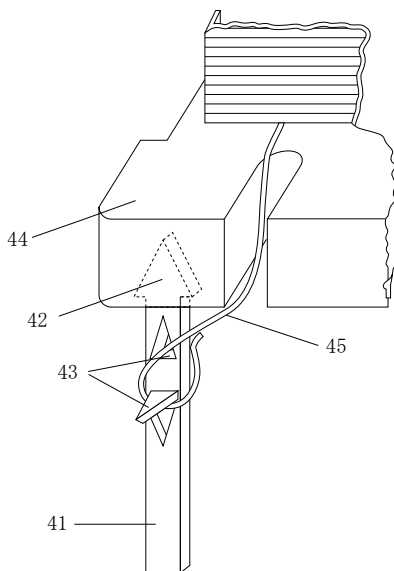


小型コイルの端子ピン取り付け構造に関する考案。平面取り付けのために、端子ピンを、ベース下面に略平行で、電子部品のベースに埋設される基部と、基部より折り曲げられる折り曲げ部と、折り曲げ部の先端にベース下面に略平行に形成される先端装着部を記載。

(3) 引用例3（実開昭50-72947号公報）

平板状端子の埋設用基部に抜け止め用係止部を設けた端子付きコイル巻枠。

41:端子 42:埋め込み部 44:巻枠 45:リード線



(4) 審決理由概要（平成5年審判2380号）

引用例1の肉厚部1a'、ターミナルピン4'、コイルボビン1'、肉厚部1a'下面の溝は、本考案の駒6、チップ端子7、端子付きボビン1、凹溝16に対応する。

①本考案と引用例1の一致点：「筒状部両端につばを形成し、両方のつばに筒状部の軸芯の平行面上に位

置する駒を形成し、駒にチップ端子を植設した端子付きボビンに巻線を施したインダクタンス素子であって、駒は各つばにそれぞれ複数形成され、かつ各駒の装置側底面間に凹溝が形成されるインダクタンス素子」である点。

②本考案と引用例1との相違点：平面取り付けのため、前者では「平板状の端子であって、端子付きボビン1の筒状部2の軸芯に略平行で駒6に埋設される部位に駒への係止部17を形成した基部8と、基部8より折り曲げられる折り曲げ部9と、折り曲げ部9先端に筒状部2の軸芯に略平行に形成される先端装着部10とからなっている」が後者には無い点。

③容易性の判断：電子部品を平面取り付けとするために、その端子ピンを平板状とし、その形状をベース下面に略平行で電子部品のベースに埋設される基部と、基部より折り曲げられる折り曲げ部と、折り曲げ部先端にベース下面に略平行に形成される先端装着部とで形成されるものとする技術、電子部品において平板状端子の抜け止めのために、埋設用基部に係止部を形成することは、引用例2、3により公知であるから、引用例1に記載の考案に引用例2、3記載の考案を適用して本件考案の構成を得ることは当業者が極めて容易に想到し得たものである。

6.2.4 原告（出願人）の主張

審決は、「平面取付」を技術課題の共通性として認識し、各引用例記載の考案を組み合わせる動機づけとしているが、そのような動機づけは生じない。

理由：引用例1記載の考案が、取り付け高さを低くし、かつ、薄型化をはかるために逃がし孔を形成しつつ、直線状のターミナルピン4'を最適の構造の端子として、基板との電氣的接続を行うものであるから、本願考案のような形状及び取り付け態様の端子を採用すると、引用例1記載の考案の本来の目的に反する不本意な構成となる。

6.2.5 判決理由概要

引用例1には、「図4の実施例においては、コンバータトランスの高さ、すなわちコイルボビン1'の高さ t'' が、コンバータトランスを含む装置そのもの高さとなり、また回路基板5'の厚さ $t1''$ はコイルボビン1'の高さ t'' 内に吸収されるため、…その結果、薄型化が可能となるものである。」「回路基板にコイルボビン…の逃がし孔を設けると共にターミナルピン

4' を回路基板に平行となるように設けたため、…従来のものに比べ、薄型化を図ることが出来る。」との記載があることが認められ、引用例1記載の考案は、ターミナルピンの設け方を工夫することにより薄型化を図ることを目的とすると認められる。

ところが、引用例1記載のターミナルピン4' に引用例2記載の折り曲げ部とこの折り曲げ部の先端にベース下面に略平行に形成される先端装着部とを適用すれば折り曲げ部の高さだけ高くなってしまふのであって、このことは、折角逃がし孔まで設けたうえで設け方を工夫して薄型化を図ったターミナルピンを考案の目的に反する方向に変更することになるから、両者が平面取付可能という点で共通することを考慮しても、これを当業者が極めて容易に想到することができたものと認めることは出来ない。

6.2.6 検討

引用例1と引用例2とは技術分野が関連しているので、特に阻害要因が無い限り、組み合わせる動機づけは一応可能である。しかし、薄型化を図るという引用例1の発明の課題に照らせば、薄型化に反する技術との組み合わせが積極的に排除されていることが明らかであり、且つ、引用例2との組み合わせがその排除された組み合わせに該当するから、動機づけの阻害要因となる。

6.3 事例9「中空糸型膜分離ユニット」（東京高裁平成15年3月24日判決 平成13年（行ケ）64号）

6.3.1 判示事項

刊行物1は、中空糸と封止剤とが液密的に熱融着し得ない樹脂の組合せは、刊行物1発明に当たらないものとして排除していることになるから、刊行物1に接した当業者にとって、両者が熱融着しないことが周知であるポリエチレンとポリプロピレンの組合せに想到することは、刊行物1自身によって阻害される。

6.3.2 本件特許（特許第2939644号）

(1) 特許請求の範囲（訂正後）

高分子材料よりなる複数の中空糸膜1を結束し、この中空糸膜の結束端部における中空糸膜相互の隙間を封止剤2によって封止し、かつ結束端部を封止した中空糸膜をハウジング3に収納した中空糸型膜分離ユニットにおいて、上記中空糸膜の材質をオレフィン系

樹脂のうちポリプロピレンとし、かつ封止剤の材質をオレフィン系樹脂のうちポリエチレンとすると共に、この封止剤の融点は、中空糸膜の融点より低温域であり、その加工温度は、中空糸膜の融点より低く、かつ封止剤の融点以上の雰囲気下の温度であり、この加工温度で封止剤と中空糸膜結束端部を加熱し、中空糸膜端部を熔融させることなく封止剤を熔融流動状態にした後に、封止剤を冷却固化させて中空糸膜の結束端部の中空糸膜相互の隙間を封止し、更に、分離ユニットを構成する接液部材であるハウジングを前記封止剤や中空糸膜と同一系統のオレフィン系樹脂で成形したことを特徴とする中空糸膜分離ユニット。

(2) 発明の詳細な説明、図面

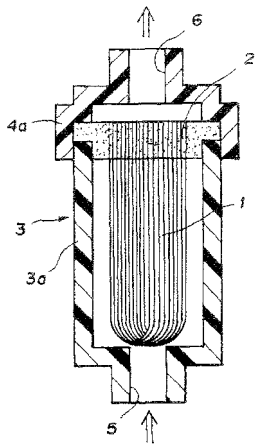
逆浸透、濾過、透析、気体分離等に使用される分離膜には平板状膜と中空糸状膜があり、実際に使用される場合には膜支持体、保護筒などの補強部材と共にモジュールやカートリッジとしてユニット化された状態で使用される。

中空糸状膜分離ユニットにおいては、膜相互の間隔が微細なため同じ材質の補強材を使った組み立て方法は困難で、中空糸膜の結束端部における中空糸膜相互の間隔をウレタン樹脂やエポキシ樹脂を硬化させて埋めていた。

このため従来の中空糸状膜分離ユニットでは、封止材であるウレタン樹脂等によって耐溶剤性、耐薬品性、耐水溶性等のユニット性能が左右されてしまい、用途が制限されていた。

本発明によると、中空糸膜及び中空糸膜結束端部における中空糸膜相互の隙間を封止する封止剤をいずれも耐薬品性、耐溶剤性に優れ、かつ汎用で安価なポリプロピレン、ポリエチレン等に代表されるオレフィン系樹脂としたことによって、分離ユニットを耐溶剤性、耐薬品性等に優れた分離ユニットにできる。

図1において、オレフィン系樹脂のポリプロピレンよりなる複数の中空糸膜1をU字型に結束し、この中空糸膜1の結束端部における中空糸膜1相互の隙間を材質がオレフィン系樹脂のポリエチレンである封止剤2によって封止し、この中空糸膜1を流入孔5を有する保護外筒3aと流出孔6を有するキャップ4aにより成るハウジング3の内部に収納して中空糸型膜分離ユニットを構成している。



6.3.3 引用例及び異議決定理由の概要

(1) 刊行物1 (特開平1-218605号公報)

本発明は、中空糸状半透膜を用いた液体分離用濾過モジュールに関する。

従来は、中空糸半透膜端部をエポキシ樹脂やウレタン樹脂等の熱硬化性樹脂で液密的に封止し固定していたので、熱硬化性樹脂では耐熱、耐薬品性が劣るため、中空糸状半透膜の性能を生かすことが出来なかった。

本発明は、モジュールの接液部が熱可塑性樹脂よりなり、好ましくは同一素材より成ることを特徴とする。更には、中空糸状半透膜相互、中空糸と中空糸との間あるいは中空糸とスリーブの間で中空糸と同一素材のシール部材を介して液密的に熱融着されて開口端部を形成していることを特徴とする。

中空糸状半透膜1、スリーブ9、外筒部の胴体10、キャップ部11の全てが液密的に熱融着されたモジュール5を図1に示す。

中空糸状半透膜の素材としては、熱融着するため熱可塑性樹脂が適している。例えば、ポリエチレン、ポ

リプロピレン等のポリオレフィン、…等を挙げることが出来る。半透膜と同一材質の微粉末で、この束の中中空糸状半透膜どうしの空隙間を埋めた。この端部を250℃の炉の中に入れ、5分間保持した。

(2) 刊行物2 (特開昭64-47409号公報)

本発明は、溶出物のきわめて少ない、耐薬品性、耐熱性に優れた中空糸モジュールを提供することを目的とする。

中空糸の転移点よりも低い融点を持つ樹脂で中空糸束の端部が融着固定されていることを特徴とする。

本発明の中空糸には耐熱性、耐薬品性で優れているオレフィン系樹脂…が好ましい。本発明で中空糸の端部を固定するために用いる樹脂は、中空糸の転移点よりも低い融点を持つ樹脂であればよく、オレフィン系樹脂、…が好ましい。

(3) 本件異議決定の理由 (異議2000-70785号)

本件決定は、「本件発明では、封止剤の材質を中空糸膜より融点の低いオレフィン系樹脂のうちのポリエチレンとするのに対して、刊行物1発明では、封止剤の材質が中空糸膜と同一素材のポリプロピレンである点」を「相違点1」と認定した上、相違点1に係る構成は、当業者にとって、刊行物2の記載により容易に想到し得るものと判断した。

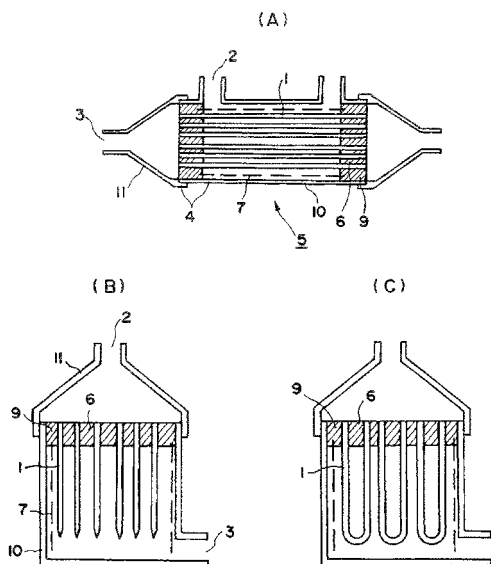
6.3.4 原告主張の異議決定取消し理由の要点

刊行物1と刊行物2を組合せる動機づけについて

刊行物1は、中空糸と封止剤が液密的に熱融着されていることを特徴としている。したがって、刊行物1は、中空糸と封止剤が液密的に熱融着し得ない樹脂の組合せは、むしろ積極的に否定している。そうであれば、ポリエチレンとポリプロピレンが熱融着しないことは、当業者にとって周知の技術的知見であるから、刊行物2において、中空糸及び封止剤の素材として、いずれもオレフィン系樹脂が開示されているとしても、中空糸と封止剤が液密的に熱融着することを必須の要件としている刊行物1との組合せは、阻害される。

6.3.5 判決理由の要点

刊行物1に「本発明の中空糸型濾過モジュールは……中空糸とスリーブあるいは中空糸とスリーブの間で該中空糸と同一素材のシール部材を介して液密的に熱融着されて開口端部を形成している事の特徴とする。更には、スリーブと外筒・外筒部の胴体とキャップ部を各々相互にあるいは各部材の間に該部材と同一



素材よりなるシール部材を介して液密的に熱融着されている事の特徴とする」との事項が開示されていることは、争いがない。そうすると、刊行物1は、中空糸と封止剤とが液密的に熱融着し得ない樹脂の組合せは、刊行物1発明に当たらないものとして排除していることになるから、刊行物1に接した当業者にとって、両者が熱融着しないことが周知であるポリエチレンとポリプロピレンの組合せに想到することは、刊行物1自身によって阻害される。

刊行物2においては、中空糸及び封止剤の双方の素材としてオレフィン系樹脂を選択する組合せが開示されている。しかしながら、刊行物1は、上記のとおり、当業者にとって、中空糸及び封止剤が液密的に熱融着し得ない樹脂の組合せに想到することを阻害しているから、中空糸にポリプロピレンを採用し、封止剤にポリエチレンを採用するという本件発明の構成は、当業者にとって、容易に想到し得るものということとはできない。

6.4 事例10「エンジン点火装置」（東京高裁平成14年7月23日判決 平成12年（行ケ）388号）

6.4.1 概要

刊行物1と刊行物2の技術分野の共通性は両者を組み合わせる動機づけとして働くことを理由に、刊行物1と刊行物2には本発明の課題の提示が無いから両者を組み合わせる動機づけが存在しないとの原告主張を退けた。

また、普遍的ないし周知の課題が存在する場合は、刊行物1, 2に本発明の課題が提示されていなくとも、刊行物1の発明に刊行物2の発明を適用する動機づけがあると認めた。

6.4.2 本件特許発明（特許第2857149号）

(1) 特許請求の範囲（訂正後）

車載エンジンにより駆動される交流発電機の交流出力を整流して得られる電力によって充電されるバッテリーからのバッテリー電圧に基づいて、前記車載エンジンの点火プラグに点火電源を印加する車載エンジン点火装置であって、

点火制御トリガを発する点火時期制御回路(9)と、

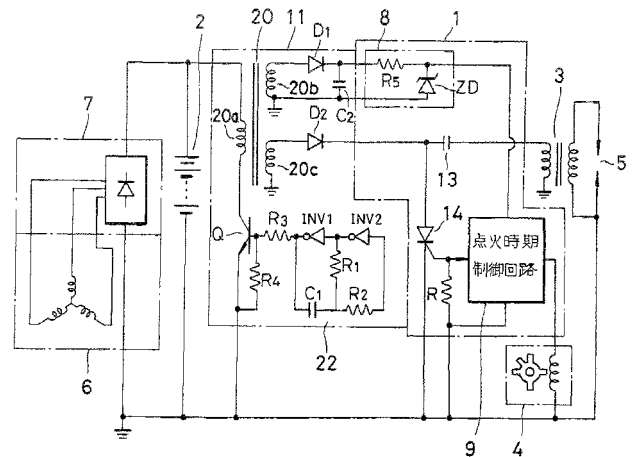
前記点火制御トリガに応じて前記点火電源を前記点火プラグに印加する点火コイル(3)と、

前記バッテリー電圧をスイッチングしてスイッチング出力を発するスイッチング回路(22, Q)と、

前記スイッチング出力を受ける1次巻線(20a)及び2つの2次巻線(20b, 20c)を有する昇圧トランス(20)と、を備え、

前記2次巻線の方の出力を定電圧回路によって定電圧に降圧して得られる降圧定電圧を前記点火制御回路にその電源電圧として供給し、他方の出力を点火用コンデンサを介して前記点火コイルへ供給することを特徴とする車載エンジン点火装置。

(2) 発明の詳細な説明、図面



この発明は車載エンジン点火装置に関する。

この発明は、バッテリー電圧が低下したような場合でもエンジン始動を可能にした車載エンジン点火装置を提供することを目的としている。

目的を達成するために、バッテリー及び交流発電機の出力端子と定電圧回路の入力端子との間に昇圧回路を接続することによってバッテリー若しくは交流発電機からの入力電圧を所定レベル以上に昇圧せしめて昇圧後の電圧を点火コイルの電源とする一方、昇圧電圧を定電圧回路によって定電圧に降圧して得られる降圧電圧を点火時期制御回路の電源電圧としている。

点火ユニット1はバッテリー2からの12V若しくはは24Vのバッテリー電圧を点火コイル3の一次側に常時印加しておいてパルサコイル4から供給されるエンジン回転に同期したパルスに応じて最適な時期に点火コイル3の一次側電流を遮断し、点火コイル3の二次側に生ずる高電圧によって点火プラグ5が放電するようになっている。

バッテリー2の出力電圧はDC-DCコンバータからなる昇圧回路11に供給される。昇圧回路11は発振器22、トランジスタQ及び昇圧トランス20を含んでいる。トランジスタQのベースには発振器22から

の信号が抵抗 R3 及び R4 によって分圧されて印加され、これによってトランジスタ Q は断続的にスイッチングされる。従って、昇圧トランス 20 の一次コイル 20a には断続的に電流が流れ、二次コイル 20b に高電圧が誘起される。このようにして昇圧された電圧はダイオード D1 及びコンデンサ C2 によって整流及び平滑され、定電圧回路 8 に供給される。昇圧トランスの他の二次コイル 20c の電圧はダイオード D2 で整流され充電用コンデンサ 13 を経て点火コイル 3 に供給される。定電圧回路 8 は抵抗 R5 及びツェナーダイオード ZD からなる一般的な定電圧回路であり、昇圧回路 11 によって昇圧された電圧を降圧し且つ定電圧化した後点火時期制御回路 9 に供給する。

一方、エンジンのクランク軸の回転と連動して回転する交流発電機 6 の出力が整流回路 7 を介してバッテリー 2 及び昇圧回路 11 に供給され、バッテリー 2 を充電すると同時に昇圧回路 11 に電力を供給する。

このような車載エンジン点火装置において、バッテリー電圧の低下の結果、キック若しくは押し掛けによってエンジン始動する場合、交流発電機 6 によって発生された電圧は昇圧回路 11 によって定電圧回路 8 の定格出力電圧により十分高くなるように昇圧され、更に定電圧回路 8 によって定電圧化されて点火時期制御回路 9 に供給される。この結果、点火時期制御回路 9 が駆動され、この車載エンジン点火装置が点火動作をしてエンジンを始動できる。

6.4.3 刊行物及び異議決定理由の概要

(1) 刊行物 1（米国特許 3331986 号明細書）

バッテリーを電源として点火プラグを点火する自動車等の内燃機関の点火システムに関する。括弧内は本発明の対応する構成である。

バッテリー 11（バッテリー 2）、トリガリング回路（点火時期制御回路 9）、パルス変圧器 P（点火コイル 3）、Q1 および Q2 を含むプッシュプル型発振器（スイッチング回路（22, Q））、スイッチング出力を受ける 1 次巻線 10（スイッチング出力を受ける 1 次巻線 20a）、電源変圧器 T（昇圧トランス 20）、降圧抵抗 17 及びツェナーダイオード 18（定電圧回路 8）、コンデンサ 46（点火用コンデンサ 13）

バッテリー 11 から昇圧トランス T の 1 次巻線 10 に流れる電流をプッシュプル型発振器 Q1, Q2 により断続的にスイッチングし、昇圧トランス T の 2 次巻線

14 に高電圧を発生させる。この高電圧により点火用コンデンサ 46 を充電するとともに、高電圧を抵抗 17 及びツェナーダイオード 18 からなる定電圧回路により降圧し、トリガリング回路に供給する。トリガリング回路からのトリガパルスによりサイリスタ 43 を点弧させると、コンデンサ 46 からの放電電流がパルス変圧器 P の 1 次コイル 45 を経て流れ、それにより 2 次コイル 44 に高電圧が発生し点火プラグに供給される。

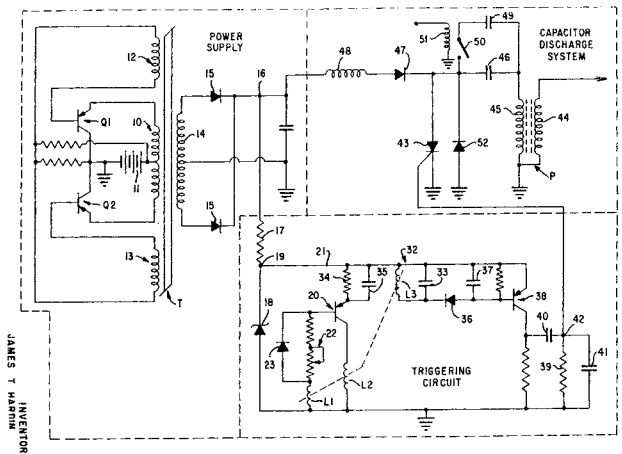


図 4

(2) 刊行物 2（特開昭 61-255272 号公報）

内燃機関により駆動されて交流出力を発生する発電機の出力により充電されるバッテリーを直流電源とする内燃機関点火装置。

(3) 異議決定理由の概要

本発明と刊行物 1 記載の発明との相違点、相違点についての判断。

（相違点 1）本発明のバッテリーが車載エンジンにより駆動される交流発電機の出力を整流して充電されるのに対し、刊行物 1 のバッテリーの充電が同様に行われるか否か明示されていない。

（判断）刊行物 2 には、内燃機関により駆動される交流発電機の交流出力を整流して得られる電力によって充電されるバッテリーからの電圧に基づいて、内燃機関の点火プラグに点火電源を印加する内燃機関点火装置が記載されている。

そして、刊行物 1 及び刊行物 2 に記載のものは、何れもバッテリーを電源とするエンジン点火装置という同一の技術分野に属するものであるから、刊行物 2 に記載された構成を刊行物 1 に記載の発明に適用して、相違点 1 における前者の構成とすることは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

（相違点 2）本発明の昇圧トランスが 2 つの 2 次巻

線を有し、一方の出力が点火制御回路の電源として供給され、他方の出力が点火コイルに供給されているのに対し、刊行物1の昇圧トランスの2次巻線は1つだけであり、その出力を点火制御回路及び点火コイルに供給している。

（判断）変圧器を用いた電源供給に関する技術分野において、変圧器に複数の2次巻線を施して、独立した複数出力を得ることは、慣用技術にすぎず、この慣用技術を、昇圧トランスの2次巻線の出力を電源電圧として点火制御回路及び点火コイルへ供給するという刊行物1記載の発明に適用して、相違点2における本発明の構成とすることは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

本件訂正発明の奏する作用効果も、刊行物1、刊行物2に記載された発明及び慣用技術から当業者が予測できる程度のものである。

6.4.4 原告主張の異議決定取消し理由の要点

「バッテリー電圧が低下したような場合でもエンジン始動を可能にする」という課題は、刊行物1、2のいずれにも記載がなく、刊行物2に記載された上記構成を刊行物1に記載の発明に適用する動機づけが欠如している。

6.4.5 判決理由の概要

(1) 刊行物1記載の発明と刊行物2記載の点火装置とは、「バッテリーを電源とする車載用内燃機関の点火装置」という技術分野において共通するものである。

そして、技術分野の共通性は、刊行物1と刊行物2を組み合わせる動機づけとしても働き得るものである。

(2) 原告は、刊行物1及び刊行物2には訂正発明の課題の提示がないから、両刊行物に記載された事項を組み合わせる動機づけが存在せず、刊行物1に記載された発明に刊行物2の構成を適用することは当業者が容易に想到し得ることではないと主張する。

しかし、乙第1号証及び乙第2号証には、……が示されている。これらは、いずれもバッテリー電圧が低下した場合に交流発電機の出力を用いてエンジン始動を可能にする手段を提案するものであり、このような例が存在していることからみても、「バッテリー電圧が低下した場合でもエンジン始動を可能にすること」という原告主張の訂正発明の課題は、車を含む内燃機関の点火装置の分野において普遍的ないし当業者に周知の課題であったと認められる。

このような普遍的ないし周知の課題が存在する状況においては、刊行物1、2に訂正発明の課題が提示されていると否とにかかわらず、刊行物1の発明に刊行物2の構成を適用する動機づけは存在するといつてよい。また、刊行物1の発明に刊行物2記載の構成を適用して、刊行物1のバッテリーを交流発電機の出力で充電する構成とすることに、阻害要因があるとも認められない。したがって、この点に関する原告の主張は採用することができない。

（原稿受領 2005.10.7）