

特許出願手続きにおける
知らないと損する実務ポイント
—発明発掘から権利行使の対処まで—

2010年6月24日

Rita特許事務所 野中 剛

<http://www.rita-pat.com>
t-nonaka@rita-pat.com

講義の流れ(1/4)

1. 手続きの流れ

- 1.1 特許法を含む知的財産権に関する法律について
- 1.2 特許出願を決定するまでの流れ
- 1.3 特許出願を決定した後の流れ
- 1.4 出願する価値、審査請求する価値、特許になる価値
- 1.5 特許以外に知的財産を保護する方法、著作権で発明を保護出来る？

2. 特許出願を決定するまで

- 2.1 発明の発掘
- 2.2 先行技術文献調査の重要性
- 2.3 先行技術文献調査のやり方、特許公報の読み方
- 2.4 出願価値判断(商品戦略と連動していないことが多い)
- 2.5 共同出願
- 2.6 出願完了までは公表しない

講義の流れ(2/4)

3.特許出願書類作成

3.1 特許出願書類の構成

3.2 特許出願書類作成の流れ

3.2.1 仮クレーム作成

3.2.2 ストーリーづくり

3.2.3 実施形態と図面作成

3.2.4 クレーム作成

3.2.5 なぜ実施形態をクレームよりも先に書くべきなのか？

3.3 特許出願書類の具体例

3.3.1 願書

3.3.2 明細書

3.3.3 特許請求の範囲

3.3.4 要約書

3.3.5 図面

3.4 特許出願書類作成の注意点

講義の流れ(3/4)

4.出願手続き後、拒絶理由通知を受けるまで

- 4.1 外国出願
- 4.2 国内優先権制度
- 4.3 出願公開
- 4.4 審査請求
- 4.5 優先審査・早期審査
- 4.6 無料の先行技術文献調査制度

5.拒絶理由通知の対処方法

- 5.1 拒絶理由通知後の流れ
- 5.2 最初の拒絶理由通知と、最後の拒絶理由通知
- 5.3 発明を明確にすれば解消する拒絶理由
- 5.4 他の特許文献などとの差別化が必要な拒絶理由
- 5.5 発明の単一性
- 5.6 拒絶理由通知の妥当性検討、反論が通る可能性検討、反論する価値判断
- 5.7 拒絶理由通知を受ける前にやること、受けた後にやること
- 5.8 特許権侵害の可能性検討
- 5.9 分割、放棄
- 5.10 専門的な知識のバランス

講義の流れ(4/4)

6. 拒絶理由が解消しない場合

7. 特許査定を受けた場合

7.1 特許査定を受けた場合

7.2 専用実施権、通常実施権

7.3 特許権侵害があった場合

7.4 特許権取得が総てではない

8. その他、関連URL情報、質疑応答

講義で使う発明について(1/2)

発明を思いついた時は、

“太陽光発電で駆動するカーナビ”

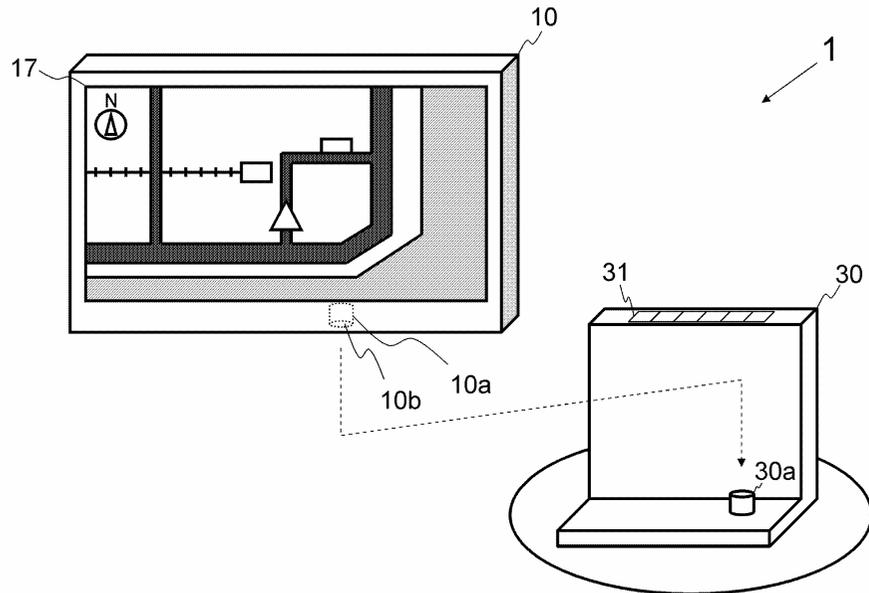
(効果: 車両のバッテリーからの配線が不要)
で特許が取れると思っていました。



でも、そんなモノは、特許文献どころか、既に発売されていたので、さらにひと工夫しました。

- ①モニターとソーラーパネルの別体化
- ②バッテリーの冷却
- ③車両の動作状態の把握

講義で使う発明について(2/2)

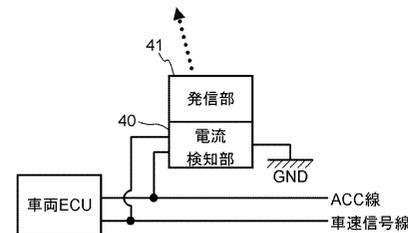
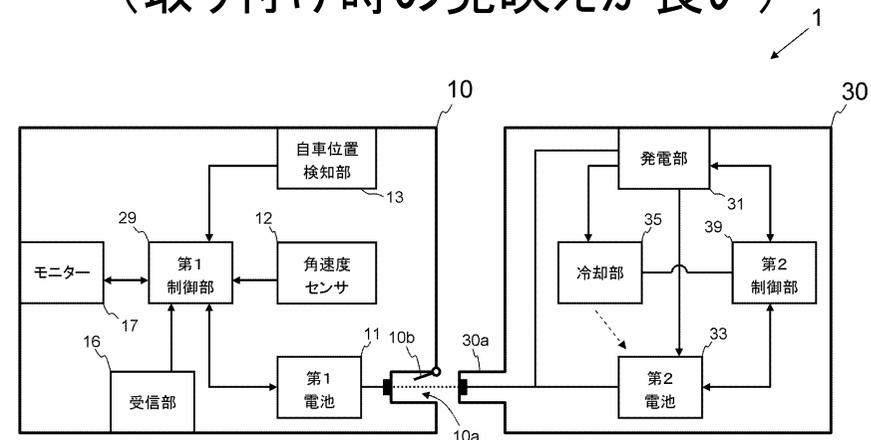


その他の工夫として

- ・保持部30側の電池33を冷やす冷却部35
効果: 熱に弱い電池を保護
- ・車速信号や、車両の電流の動きを検知
効果: 車両の動作状態を検知出来る
(配線レスになると、車両の動作状態を把握出来ないの)

- ・本体部10と、
発電部31を含む保持部30が別体
車両バッテリーの電力供給無しで駆動

効果: 車両バッテリーからの配線が不要
(取り付け時の見映えが良い)



1. 手続きの流れ

1.1 特許法を含む知的財産権に 関連する法律

知的財産権法

知的財産の保護にあたり、特許権や著作権など一定の権利を付与する法律の総称

産業財産権法と、著作権法、種苗法、不正競争防止法が含まれます

産業財産権法

特に産業に関係の深い「特許法、実用新案法、意匠法、商標法」の4法の総称。工業所有権法と呼ばれることもあります

1.2 特許出願を決定するまでの流れ

新しい事(技術)を着想する



その内容を、発明提案書など文章にまとめる

(従来技術、問題点、改善ポイント)

※ 改善ポイントが、発明になります。



先行技術文献調査



類似文献有り



改良



類似文献無し



特許出願を行うべきか価値判断



価値有りと判断すれば、**特許明細書作成など出願手続き着手**

(特許事務所など第三者に特許明細書作成を依頼する場合は、

作成担当者との打ち合わせ、作成後の明細書チェックなどを行う)

発明者自らの調査も重要ですが、判断が甘くなりがちなので、知財部などの第三者の判断も重要です。
(最初に考案した内容で特許になる可能性は非常に低く、1~2度の改良が必要になることが多い)

1.3 特許出願を決定した後の流れ

特許出願



出願公開(1年半後)



審査請求(3年以内) → みなし取り下げ



拒絶理由通知



拒絶理由応答(意見書など) → 拒絶査定



特許査定



登録料納付(1~3年分)



特許登録



拒絶査定不服審判



← 審決(認容審決、差戻審決、拒絶審決)



審決取消訴訟(知財高裁、最高裁)

1.4.1 出願する価値

(○:メリット ×:ディメリット)

○商品に「特許出願済み」と記載出来る。

(商品によっては、他社への牽制の効果有り)

○出願日から1年6ヶ月後に出願内容が公開される。

出願公開により、第三者の権利化が阻止出来る。

(但し、潜在的な効果で、明確な効果は分からない)。

出願公開により、技術水準をアピール出来る。

× 出願公開により、

特許出願の内容が他社に知られてしまう

1.4.2 審査請求する価値

(○:メリット ×:ディメリット)

○審査請求後の拒絶理由通知により、他社の技術水準が分かる。審査の傾向も分かる。

→気づかなかった特許文献の存在を知ることが出来る。

→拒絶理由で引用された先行特許文献が特許されている場合、発明品が特許権を侵害しているかどうかを知ることが出来る。

×特許庁に支払う審査請求費用は約20万円(請求項の数に応じて変動)と安くないので、審査請求すべきかどうかは慎重に検討すべき

1.4.3 特許の価値

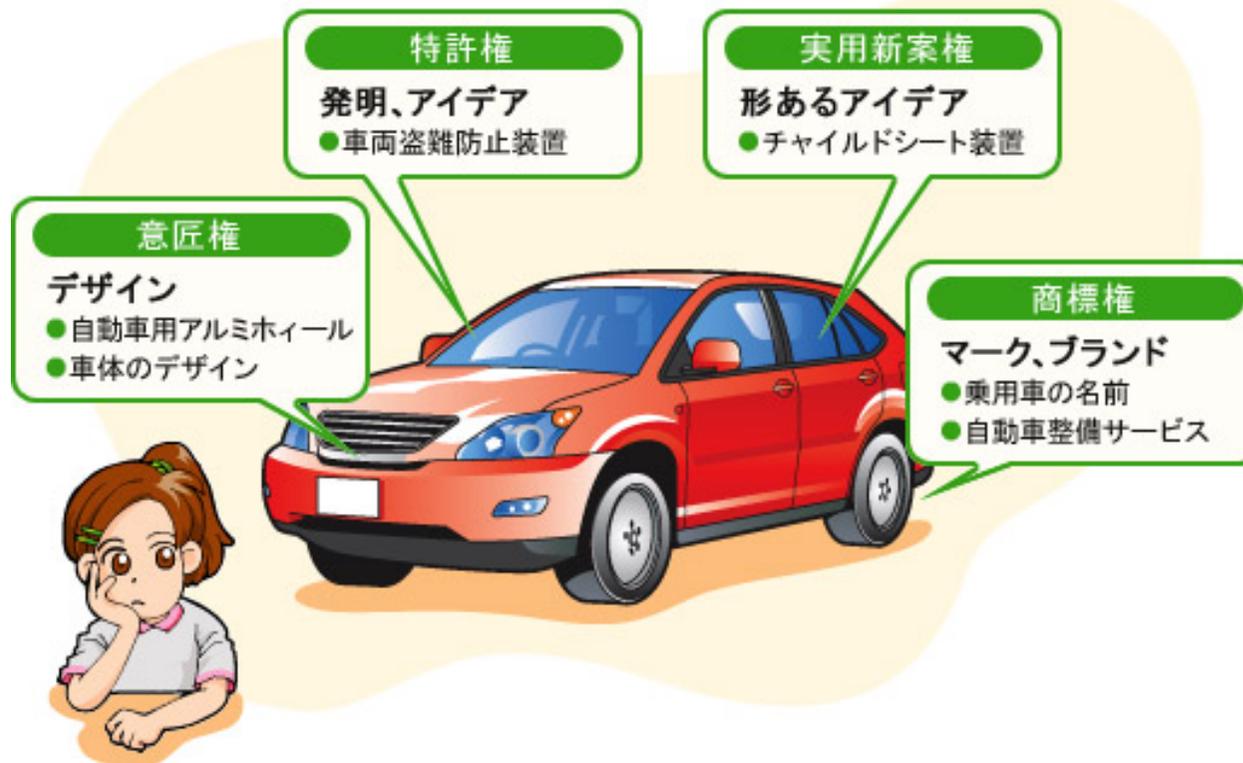
(○:メリット)

- 特許査定(登録)により、独占排他権が得られる。
侵害者に対して、差止請求や損害賠償請求が可能
- 商品に「特許取得済み」と記載出来る。
- 使用しない特許権であっても価値があれば、第三者への売却や実施権許諾で金銭を得ることが出来る。
(但し、日本では、特許権の流通市場は未発達なので、売却先を探す努力が必要)
- ×特許権維持の為に、特許年金を払い続ける必要有り。

1.5.1 特許以外に知的財産を保護する方法 (特許出願が総てではありません)

アイデアやデザインなどを勝手に使われたり、まねされたのでは、新しいものを創造しようという創作者の意欲が失われてしまいます。

また、商品やサービスにつけるマーク(目印)を勝手にまねされたのでは会社の信用問題になりまねません。そこで、こうしたアイデアやマークを守るルールが特許、実用新案、意匠、商標の各制度です。



1.5.2 発明を著作権法で保護出来るか？

★ 実質的には難しい(不可能に近い)

- ・コンピュータプログラムは、著作物として著作権で保護されますが、著作権の効力が及ぶのは、そのコンピュータプログラムを複製した場合に限られます。
- ・そのコンピュータプログラムで動作する機能が似通っていたとしても、そのコンピュータプログラムとは別に独自に開発したものであれば、著作権の効力は及びません。
- ・特許権は、複製だけでなく、同じ技術的思想であれば、それに効力が及びます。

2. 特許出願を決定するまで

2.1 発明の発掘

特許法上の発明

- ・自然法則を利用した技術的思想の創作で高度のもの
- ・産業上利用することが出来ること
- ・新規性/進歩性を有すること

発明者がイメージする発明

- ・現在の市場には存在しない画期的な機能、方法が発明？
→市場に存在するかどうかは問題ではなく、公知かどうかが重要
- ・つまらないことは、発明ではないのでは？
→レベルの高低は特許要件には無い

(“高度のもの”という文言に殆ど意味はない)

発明者が勝手に判断して埋もれている発明は少なくない
違いを理解し、発明を発掘出来る人の存在は重要！

2.2 先行技術文献調査の重要性

大抵の新しい事は、他の人も考えていると思った方が良い。

- ・従来技術の問題点は、同業他社も気付いているはず。
 - ・公知のAと、公知のBを単に組み合わせた程度は、進歩性無しと判断される可能性が高い(近年の審査は非常に厳しい)。
 - ・先行技術文献を知っているのと知らないのとでは、特許明細書の書き方も変わってくる(先行技術文献に無い効果を強調出来る)。
 - ・他社の特許が見つかった場合には、特許権侵害の問題に気付くことも出来る。
 - ・IPDLのキーワード検索だけでも、似たような先行技術文献を見つけることが出来る可能性は高いのでやってみる価値あり。
- 先行技術文献調査で、似たような発明を見つけることがスタート。
これをどうやって改良して、進歩性を高める「ひとひねり」を加えられるかが勝負ポイント

2.3.2 IPDLを使った先行技術文献調査 (検索結果一覧)



ヒット件数 18 件

1. [特開2009-292249](#) 車両用空調装置
2. [特開2009-259175](#) 情報入出力機能付バス停標識
3. [特開2009-030993](#) 充電情報を表示するナビゲーション装置およびその装置を備えた車両
4. [特開2004-347474](#) 携帯型ナビゲーション装置
5. [特開2004-302437](#) 点字表示装置と視覚障害者の誘導方法
6. [特開2004-290442](#) 杖
7. [特開2004-091708](#) ナノコンポジット組成物及びガスバリア層
8. [特開2003-127835](#) 車両セキュリティ装置
9. [特開2002-122433](#) ナビゲーション装置
10. [特開2001-134895](#) 移動体案内システムおよび移動体案内装置
11. [特開2000-353295](#) 車両用経路案内装置及び方法並びに媒体
12. [特開2000-253504](#) 太陽電池装備自動車
13. [特開平10-103999](#) ナビゲーション装置
14. [特開平10-047103](#) 自動車
15. [特開平09-096670](#) ナビゲーション装置
16. [特開平06-317646](#) GPS端末装置
17. [特表2009-512328](#) ロバスト無線送受信方法及び装置、並びにこれを用いた車両用の後方監視装置
18. [特表2005-501576](#) 患者監視構成

発明の名称を見て、関連のありそうな文献を見ます。
慣れるまでは、総てを見ておいた方が良いです。

2.3.3 IPDLを使った先行技術文献調査 (具体的な文献表示)

【特開2009-030993】
レイアウト 文献単位PDF表示 経過情報

●全項目 ●(書誌+要約+請求の範囲)
書誌 要約 請求の範囲 詳細な説明 利用分野 従来の技術 課題 手段 図の説明

5H180 BB09 FF14 FF22 FF38 FF40

(57)【要約】
【課題】日中に車両を使用しているユーザが、充電施設を容易に選択できるナビゲーション装置を提供する。
【解決手段】ECUは、GPSシステムを用いて現在位置を検出するステップ(S100)と、現在位置近傍の地図データを読み出して(S1010)、太陽光利用充電設備を含む充電設備を自車位置とともに地図上に表示するステップ(S1020)と、表示切替要求があって(S1030にてYES)かつリアルタイム日射補正要求があると(S1050にてYES)、日射量を検出して(S1060)、検出された日射量から太陽光利用発電設備の単位時間あたりの充電量を補正するステップ(S1070)と、バッテリーのSOCを検出して充電設備までの放電量を算出して(S1080、S1090)、満充電までの充電に必要な時間を算出して(S1100)、充電に必要な時間を地図上に表示するステップ(S1200)とを含む、プログラムを実行する。
【選択図】図3

【特許請求の範囲】
【請求項1】

文献 3/18
前文献 次文献
メニュー 検索画面 一覧表示 ヘルプ

要約を見れば、大凡の発明の内容が分かります。
但し、重要な文献は、詳細な説明など中身を詳しく見た方が良いです。

2.3.4 調査会社を使った先行技術文献調査

○数万円の費用はかかるが、信頼性が高い。

（自分では見つけられなかった文献が見つかるかも）

△担当者の時間節約

×発明の概要を伝える必要があり、複雑な発明の場合は二度手間になる可能性もある

×審査官と同じ判断基準とは限らないので、調査結果に基づいて自分自身で判断する必要あり

2.4 特許出願すべきかの判断

将来の商品戦略、自社の強みとなる技術との連携が重要

・発明者(技術者)や知財部担当者は、中長期的な商品戦略を知らないことが多い。

・中長期的な商品戦略を立案する企画部門が、知財部と疎遠なことが多い。

→両者の情報交換が重要で、商品戦略、技術開発スケジュールなどと連動して、出願すべきかの判断が効果的

→但し、中長期的な戦略は当たらないこともあるので、技術者や知財部の独自の勘による判断も重要です(特に、新しい商品開発が滞りがちな企業)。

2.5 共同出願

- ・共同でしなければならないこと

 - 出願変更、放棄、取り下げ

 - 拒絶査定不服審判の請求

 - 拒絶査定不服審判の審決取消訴訟の提起

- ・各人が出来ること

 - (但し、代表者の定めがある場合は、代表者のみ)

 - 補正書の提出

 - 意見書の提出

 - 無効審判の審決取消訴訟の提起

→出願人間で発明に対する価値観が変化するので、出来るだけ共同出願にならない形態を考えるべき

(安易な共同出願は、後々面倒になる可能性が高い)

2.6 出願完了までは公表しない

★特許出願が完了するまでは、
発明の内容を守秘義務の無い第三者に公表しない。
(弁護士、弁理士はOKです)

→公表した時点で、新規性を失うため、特許要件を具備しなくなる。

例：パブリシティ後の特許出願は、新規性無し

※ ばれなければ、特許になるかもしれないが、無効理由を潜在的に含む特許権になり不安定

→新規性喪失の例外の規定(30条)は、適用範囲が狭い上に、諸外国と適用条件が異なるため、使いづらい。

3. 特許出願書類作成

3.1 特許出願書類の構成

1. 【願書】
2. 【明細書】
 - 【発明の名称】
 - 【技術分野】
 - 【背景技術】
 - 【発明が解決しようとする課題】
 - 【課題を解決しうるための手段】
 - 【発明の効果】
 - 【図面の簡単な説明】
 - 【発明を実施するための形態】
 - 【符号の説明】
3. 【特許請求の範囲】
4. 【要約書】
5. 【図面】

3.2 特許出願書類作成の流れ

①仮クレーム(仮の【特許請求の範囲】)作成

発明の必須項目を列挙するだけ



②【明細書】のストーリーづくり

【背景技術】、【発明が解決しようとする課題】、
【発明を実施するための形態】の流れを考える。



③【発明を実施するための形態】と【図面】を平行して作成する。

全体像→各部の説明(動作前)→動作手順→動作原理と効果
の順に説明する。



④【特許請求の範囲】を作成する(仮クレームの練り直し)

【背景技術】、【発明を実施するための形態】、【図面】の手直し



⑤残りの項目を書き上げる。

【願書】、【課題を解決するための手段】、【要約書】

3.2.1 仮クレーム作成(1/2)

★発明を実現するのに最低限必要だと思われる項目を羅列します。

- ・後で、じっくり手直しするので、形に拘る必要はありません。
- ・単語の上位概念、下位概念も気にする必要なく、思いついた単語で書いてみます。

①まず、「カーナビ本体(本体部)と、充電部分(保持部)とを別体にする事」を発明としたいので、仮請求項1は、

充電可能な電池を有するカーナビ本体(本体部)と、
太陽光発電部を有し、カーナビ本体を保持する保持部を備えるカーナビ装置。

②さらに、「車両のアクセサリ電源のオンオフ状態を検知して、無線で検知結果をカーナビに知らせること」

を発明としたいので、仮請求項2は、

車両のアクセサリ電源のオンオフ状態を検知する検知部と、
検知部による検知結果を発信する発信部とを更に備え、
カーナビ本体は、かかる情報に基づいて、カーナビ本体のオンオフ状態を制御する請求項1に記載のカーナビ装置。

3.2.1 仮クレーム作成(2/2)

③さらに、「車速信号も無線でカーナビに知らせること」を発明としたいので、仮請求項3は、

検知部は、車速信号も検知し、

発信部は、検知部による検知結果として、車速信号に関する情報も発信する請求項2に記載のカーナビ装置。

④また、別の下位概念として、

「二次電池を、カーナビ本体と、保持部の両方に持たせること」を発明としたいので、仮請求項4は、

保持部も、充電可能な電池を有し、

カーナビ本体は、カーナビ本体や保持部の電池や発電部の電力で駆動する請求項1に記載のカーナビ装置。

⑤さらに、「保持部の電池を冷却すること」を発明としたいので、仮請求項5は、

保持部の電池を冷却する冷却装置を有する請求項4に記載のカーナビ装置。

3.2.2 ストーリーづくり(1/2)

【背景技術】

従来技術のレベルは、〇〇〇である。

特許文献1は、〇〇〇を開示している。

【発明が解決しようとする課題】

しかし、〇〇〇には、△△△な問題がある。

本発明の目的は、(△△△の問題を解決し)、×××な装置を提供することである。

★「×××な装置」が、仮請求項1の内容と一致するように、〇〇〇、△△△、×××を埋めていきます。

・請求項1の内容が変われば、〇〇〇、△△△、×××の内容が変わるので、簡単に書いておくだけで結構です(正式に【特許請求の範囲】を作成した時に、変わる可能性が高いので)。

3.2.2 ストーリーづくり(2/2)

★【発明を実施するための形態】の流れを、使用する【図面】の構成と共に検討します。

・【明細書】の記載要件

「その発明の属する技術分野における通常の知識を有する者が、その実施をすることが出来る程度に明確かつ十分に記載する(特許法36条4項)」と、

「特許を受けようとする発明が、

発明の詳細な説明に記載したものであること(特許法36条6項1号)」

の2点を意識して、実施形態として書くべきことを考えます。

- ・要は、同業他社の技術者が読んで、発明を実現出来る程度に分かりやすく書くこと。
- ・最低限の情報開示でも良いが、慣れるまでは、多少厚めに書くべき
(思いつく限り沢山の実施形態を書くべき)

・図面は、設計図の流用も可能です。

但し、発明にとって重要な部分は、設計図だけでは十分でないことがあるので注意。
重要な部位の書き損じもあり得るので、新しく図面を書き起こすことが望ましい。

(図面を作成する過程で、発明の本質を理解出来ることが多いです)

3.2.3 実施形態と図面作成(1/2)

★ストーリーに基づいて、【発明を実施するための形態】と【図面】を作成します。

・部材の単語は、出来るだけ、広辞苑など辞書に掲載されているものを使います。

(解釈で揉めないため)

・辞書に載っていない場合は、同じ分野の特許文献や技術文献を見て、業界用語を特定します(機械の発明では、単語選びに時間がかかる傾向があります)。

・その業界で普通に使われているが、一般用語でない場合は注意が必要。

・業界用語か一般用語か分からない場合は、【発明を実施するための形態】の中で、定義付けをしておきます。

・説明しやすい順に書いていきます。

・書いている内に、発明の本質(発明の原理など)が分かってくることがあります。

・全体の構成を考えて、(電気やモノの)流れの上流から順に説明していくと比較的簡単です。

・部材の番号も、説明する順序に沿って書いていくと、説明漏れが少なくなります。

・空き番号を作っておくと、後で部材番号を追加する場合にも対応できます。

・完成後は、【発明を実施するための形態】と、【図面】とを見比べて、技術的に間違っただけを言っていないか、矛盾することを言っていないかを確認します。

・単語の統一が出来ているかも確認します(結構、間違いやすい)。

3.2.3 実施形態と図面作成(2/2)

★ 難しい特許用語を使う必要はありません
(むしろ使わない方がよい)

- ・ 枢着(スウチャク:凸部分と凹部分をもって回転自在につけること)、係合(ケイゴウ:係り合う)など、特許業界特有の単語を使う必要はありません。
 - ・ 安易に使うと解釈(権利範囲)で揉める原因になります。
 - ・ 特に、外国出願の場合には、翻訳が難しく、誤訳の原因になります。
- 単純な言葉の表現で十分です。

3.2.4 クレーム作成(1/3)

★仮クレーム、【発明を実施するための形態】、【図面】を考慮しながら、
【特許請求の範囲】を作成します。

・権利範囲の広さを考慮し、部材の単語の上位概念化、下位概念化を考慮しながら、作成します。

例えば、「太陽電池」と書けば、「風力発電など他の発電装置」は含みません。「発電装置」と書けば、「太陽電池」も「他の発電装置」も含まれますが、意図しない装置が含まれる可能性があります。

・【発明を実施するための形態】で使った単語と、【特許請求の範囲】で使った単語とが一致しない場合には、尚書き等でフォローします。

例えば、【特許請求の範囲】で「発電装置」と書き、【発明を実施するための形態】で「太陽電池による発電部」をメインに説明している場合には、【発明を実施するための形態】の最後の方に、尚書きとして、「風力発電など他の発電装置であってもよい」旨の説明を加えます。

3.2.4 クレーム作成(2/3)

★請求項の従属関係を図示するクレームツリーを作成します。

09001JP_クレームツリー

- 請求項1 第1蓄電池を含む本体部、発電部を含み本体部を着脱自在に保持する保持部(情報出力装置)
 - 請求項2 アクセサリ電源のオンオフ状態を検知する第1検知部、発信部
 - 請求項3 シガーライターソケットへの電力供給状態を検知
 - 請求項4 車速信号も検知し、第1情報として発信
 - 請求項5 保持部に第2蓄電池
 - 請求項6 第2蓄電池を冷却する冷却部(発電は、光または熱によるもの)
 - 請求項7 本体部の保持部への取り付け時に係合する凹部と凸部とで電気エネルギーの供給(扉部)
 - 請求項8 保持部から本体部への、電気エネルギーの供給は磁気結合
 - 請求項9 振動を検知する第2検知部、振動に関する情報に基づいて、本体部のオンオフ制御
- 請求項10 発電部を含み、第1蓄電池を含む本体部を着脱自在に保持する保持部(保持部単体)

法律上求められるものではありませんが、
自身の整理のために役立ちます。
特に、数年後に受ける拒絶理由対応の時に、役立ちます。
(発明の内容を忘れていることが多いので)

3.2.4 クレーム作成(3/3)

★ **【特許請求の範囲】**の請求項ごとに、対応する効果を、
【発明を実施するための形態】の記載された内容からピックアップします。

- ・**【発明を実施するための形態】**では、発明の具体的な内容を書いており、広い概念で書いた請求項の効果を総て明記出来ていないことが起こりえます。
- ・このため、**【発明を実施するための形態】**の中で、請求項それぞれに対応する説明がフォロー出来ているかどうかを確認するために、この作業が重要になります。
- ・書き上がった、請求項＋その効果は、そのまま**【課題を解決するための手段】**に使えます。

★ **【特許請求の範囲】**が完成した後、
【図面】、**【背景技術】**、**【発明を実施するための形態】**、**【特許請求の範囲】**を、
見比べて、整合性を確認します。

- ・**【特許請求の範囲】**の書き方次第では、**【背景技術】**等を大きく変更する場合があります。

3.2.5 なぜ実施形態をクレームよりも先に書くべきなのか？

・権利範囲を決定する【特許請求の範囲】が、最も重要で、先に【特許請求の範囲】を書くべきという弁理士の方が多い。

・しかし、【特許請求の範囲】の作成は難しい。

発明を成立させるための必要最小限の構成を考え、広い概念の単語を決定することは、慣れていても難しい。

・これに対して、【発明を実施するための形態】は、発明に関連した商品の構成を書けば良いし、下位概念の単語をそのまま使えるので、比較的簡単に書ける。

・また、【発明を実施するための形態】や【図面】は、後で追加する補正が殆ど出来ません。
(技術的に間違っただけを言ってたら、後で取り返しがつかない)

※ 弁理士が中途受任してもリカバリー出来ません。

・一方、【特許請求の範囲】は、【発明を実施するための形態】や【図面】に記載されている範囲内で、修正する方法があります(補正または分割)。

→少なくとも慣れるまでは、仮の特許請求の範囲を作成し、【発明を実施するための形態】を書いてから、【特許請求の範囲】を書く順序をお奨めします。

3.3.1 特許出願書類例(願書)

【書類名】 特許願
【整理番号】 09001JP
【提出日】 平成21年 2月19日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H02J 7/00
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区樽町3丁目6番15号
【氏名】 野中 剛
【特許出願人】
【識別番号】 708003617
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区樽町3丁目6番15号
【氏名又は名称】 野中 剛
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 606994
【納付金額】 15,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 要約書 1
【物件名】 図面 1

【整理番号】

適当な整理番号を記入します(必須ではない)。

【国際特許分類】

IPDLパテントマップガイダンスのIPC照会で調べて記入します。

先行技術文献に書かれているIPC番号を書いておけば良いです。

(間違っていたら、特許庁で勝手に修正します)

【識別番号】

一度、出願手続きを行うと識別番号が付与されます。初めての場合は記入不要です。

住所、代表者名などは必須ではありません。
(頻繁に代表者名や住所が変わる企業の場合は、識別番号と出願人名称だけを書いておいた方が良いでしょう)

3.3.2 特許出願書類例(明細書 1/10)

【書類名】明細書

【発明の名称】情報出力装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報出力装置に関し、特に車両のダッシュボード上などに搭載された情報出力装置の配線簡素化に関する。

【背景技術】

【0002】

自車位置や目的地までのルートを地図上に表示するナビゲーションシステムなど情報出力装置が提案されている。ナビゲーションシステムは、モニターを含む部分の取り付け位置で考えると、通常カーオーディオが取り付けられるダッシュボード内に設置するインダッシュ取り付けタイプと、ダッシュボード上に設置するオンダッシュ取り付けタイプが存在する。いずれの場合も、ナビゲーションシステムへの電力供給のために、車両に設けられたバッテリーから直接配線された常時電源線とエンジンキーをアクセサリ位置に合わせた(すなわちエンジンをかけた)場合に電力が供給されるアクセサリ電源線の少なくとも一方と、アース線とを配線する必要がある。例えば、特許文献1は、オンダッシュ取り付けタイプのナビゲーションシステムを開示する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2007-69828号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、特許文献1などで示されるオンダッシュ取り付けタイプのナビゲーションシステムでは、電力供給のための線材をダッシュボード内やエンジンルームなどから引き回して配線する必要があり、設置に熟練が必要になる。シガーライターソケットからこれらの線材を引き回す形態も考えられるが、この場合センターコンソール付近に線材が見え、配線をきれいに行うことが出来ない。

【0005】

したがって本発明の目的は、簡単で且つ線材が見えにくい状態で、簡単に取り付けが出来る情報出力装置、または情報出力装置の保持部を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る情報出力装置は、充電可能な第1電池と、情報を出力する出力部とを有する本体部と、車両に固定され、本体部を着脱可能な状態で保持する保持部とを備える。保持部は、光、熱、風、及び振動の少なくとも1つを電気エネルギーに変換する発電部を有する。第1電池への充電は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部で変換された電気エネルギーに基づいて行われる。本体部は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部で変換された電気エネルギー、または第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動される。

【0007】

本体部は、発電部で変換された電気エネルギー、または第1電池に充電された電気エネルギーに基づいて駆動され、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを必要としない。このため、情報出力装置が消費する電力が、車両の電気系統に影響を及ぼす可能性を低くすることが出来る。また、車両のバッテリーから供給する電力線(バックアップ電源線やアクセサリ電源線)などを引き回して、本体部または保持部まで配線する必要がないため、情報出力装置の取り付けを簡素化出来る。また、情報出力装置に関連する線材を見えにくくし、見栄えを良くすることも可能になる。

【0008】

【発明の名称】

発明の名称を書きます

【技術分野】

発明の技術分野を書きます。

【背景技術】

本発明で解決する技術に関連した従来技術を挙げます。

請求項1の発明が考案されるまでの技術レベルです。

【先行技術文献】

従来技術を示す典型的な特許文献を1つ挙げます。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

従来技術の問題点を挙げます。

請求項1の発明で解決出来るような問題点を挙げ、本発明の目的として、この問題点の解決を目標とします。

【課題を解決するための手段】

請求項とほぼ同じ内容で結構で、請求項に対応する効果も書いておいた方が良いです。

【0006】で、請求項1とほぼ同じ内容を書いています。

(体現止めを普通の文章に変え、“前記”を削除)

【0007】~【0009】で、請求項1の効果を書いています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 2/10)

また、車両のバッテリーからの電圧を考慮することなく、情報出力装置の回路を構成することが出来る。具体的には、車両のバッテリーの電圧24Vまたは12Vを、ナビゲーションシステム1を駆動するのに適当な電圧(3~5V程度)に変圧するDC-DCコンバーターなどの電子部品を省略し、本体部や保持部の構成を簡素化することが可能になる。

【0009】

また、発電部が本体部と別体の保持部に配置されるため、発電部を設けたことによって、本体部が大きくなることはない。また、第1電池が本体部に設けられているので、本体部を保持部から取り外しても、本体部を使用することが可能になる。発電部で電気エネルギーに変換され、且つ車両に固定された保持部で得られるエネルギーとしては、光、熱、及び振動が考えられる。光や熱は、車両の走行状態に関わらず、太陽光に基づいて得ることが出来る。風は、エアコンから吹き出しされる風によって得ることが出来る。振動は、車両のエンジンの運転に基づいて得ることが出来る。情報出力装置としては、ナビゲーションシステム他、TVなどの映像を出力するモニターや、音楽などの音声を出力する音楽プレーヤー、レーダー探知機などが挙げられる。

【0010】

好ましくは、保持部を設置した車両のアクセサリ電源のオンオフ状態を検知する第1検知部と、第1検知部による検知結果を第1情報として発信する発信部とを更に備え、保持部と本体部の少なくとも一方は、発信部からの第1情報を受信する受信部と有し、本体部は、第1情報に基づいて、本体部のオンオフ状態を制御する制御部を有する。

【0011】

車両のアクセサリ電源のオンオフ状態に応じて本体部のオンオフ状態を制御することにより、エンジン停止中に、本体部を自動的にオフ状態にすることが可能になる。

【0012】

さらに好ましくは、第1検知部は、車両に設けられたシガーライターソケットに取り付けられ、シガーライターソケットへの電力供給状態を、アクセサリ電源のオンオフ状態として検知する。

【0013】

シガーライターソケットは、通常車両のアクセサリ電源と連動しており、アクセサリ電源がオフ状態の場合には、シガーライターソケットを介した電力供給は行われず、アクセサリ電源がオン状態の場合には、シガーライターソケットを介した電力供給は行われる。このため、シガーライターソケットへの電力供給状態を、アクセサリ電源のオンオフ状態として検知することで、アクセサリ電源のオンオフ状態に連動した本体部のオンオフ制御を行うことが可能になる。

【0014】

また、好ましくは、第1検知部は、車両に設けられたECUに接続される車速信号を検知し、発信部は、アクセサリ電源のオンオフ状態に関する情報と、車速信号に関する情報とを第1情報として発信する。

【0015】

アクセサリ電源がオン状態であることを示す情報に加え、車速に関する情報が得られる。かかる車速に関する情報は、自転車位置の特定に使用できる他、車両の走行速度(車速)に応じて、本体部の操作を制限することも可能になる。

【0016】

また、好ましくは、保持部は、充電可能な第2電池を有し、第2電池への充電は、発電部で変換された電気エネルギーに基づいて行われ、本体部は、発電部で変換された電気エネルギー、第2電池に充電された電気エネルギー、または第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動される。

【0017】

車両を運転しない不使用時には、盗難防止の観点から、本体部が保持部から取り外されることが考えられる。この場合は、発電部で得られた電気エネルギーを本体部の第1電池

【0010】で、請求項2とほぼ同じ内容を書いています。独立請求項1の従属を示すために、“好ましくは”を付けています。

【0011】で、請求項2の効果を書いています。

【0012】で、請求項3とほぼ同じ内容を書いています。従属請求項2のさらなる従属を示すために、“さらに好ましくは”を付けています。

【0013】で、請求項3の効果を書いています。

【0014】で、請求項4とほぼ同じ内容を書いています。従属請求項3と並列(従属請求項2の従属)であることを示すために、“また、好ましくは”を付けています。

【0015】で、請求項4の効果を書いています。

【0016】で、請求項5とほぼ同じ内容を書いています。従属請求項2と並列(独立請求項1の従属)であることを示すために、“また、好ましくは”を付けています。

【0017】で、請求項5の効果を書いています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 3/10)

への充電に使用することが出来ないが、保持部に設けられた第2電池への充電に使用することが出来る。また、本体部の軽量化、小型化の観点からは、本体部に搭載する第1電池は出来るだけ軽量、且つ小型のものが望ましい。この場合、第1電池の蓄電容量が小さくなるが、保持部に設けられた第2電池も本体部の駆動に使用出来るため、バッテリー切れが起きにくく出来る。なお、第2電池は、車両に固定された保持部に設けられ、持ち運びの必要性が無いため、第1電池よりも蓄電容量が大きいものを使用することが可能になる。

【0018】

さらに好ましくは、発電部は、光、及び熱の少なくとも1つを電気エネルギーに変換するものであり、保持部は、発電部で得られた電気エネルギーに基づいて駆動され、第2電池を冷却する冷却部を有する。

【0019】

冷却部は、空冷ファンやペルチェ素子などの冷却装置であり、第2電池を冷却する。保持部から取り外して車両外に持ち出しできる本体部の第1電池と異なり、車両のダッシュボード上など太陽光を受ける位置に固定された保持部の第2電池は、太陽光を受けて高温下にさらされることが考えられるが、冷却部により、高温による第2電池の劣化を防止することが可能になる。なお、冷却部の駆動には電力が必要になるが、冷却部による冷却が必要となる状況は、長時間太陽光を受け続けた時に発生する。この場合には、発電部で電気エネルギーが十分に得られるため、冷却部の駆動のために、第2電池に充電された電気エネルギーに基づく電力を消費する必要はない。

【0020】

また、好ましくは、本体部と保持部の一方は、凹部を有し、本体部と保持部の他方は、凸部を有し、本体部が保持部に取り付けられた時に、凹部と凸部とが係合し、凹部と、凸部とを介して、保持部から本体部への電力供給が行われ、凹部は、凸部との係合時に凸部の挿入によって開き、非係合時に閉じる扉部を有する。

【0021】

非係合時は、凹部の内側に設けられた端子が扉部により隠されるので、接触不良の原因となる埃などの進入を防止することが可能になる。

【0022】

また、好ましくは、保持部は、本体部と保持部との接続状態の確認手段を有し、保持部から本体部への電力供給は、確認手段による接続状態の確認後に行われ、且つ磁気結合を介して行われる。

【0023】

本体部と保持部との間に電気的な接続端子が不要になる。確認手段としては、本体部が保持部に取り付けられた時にオン状態になるスイッチなどが考えられる。

【0024】

また、好ましくは、保持部と本体部の少なくとも一方は、保持部を設置した車両の振動に関する情報を検知する第2検知部を有し、本体部は、振動に関する情報に基づいて、本体部のオンオフ状態を制御する制御部を有する。

【0025】

本体部や保持部は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用しないため、エンジンのオンオフ状態を検知することが出来ない。このため、エンジンのオンオフ制御とは別に、使用者が別途手動で本体部のオンオフ制御を行う必要があったが、車両の振動状態を第2検知部(振動検知部)で検知することにより、エンジンのオンオフ状態を把握し、これに対応して、自動的に本体部のオンオフ制御を行うことが可能になる。

【0026】

本発明に係る情報出力装置の保持部は、車両に固定され、充電可能な第1電池と情報を出力する出力部とを有する情報出力装置の本体部を着脱可能な状態で保持する。保持部は、光、熱、風、及び振動の少なくとも1つを電気エネルギーに変換する発電部を有する。第1電池への充電は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部

【0018】で、請求項6とほぼ同じ内容を書いています。
従属請求項5のさらなる従属を示すために、“さらに好ましくは”を付けています。

【0019】で、請求項6の効果を書いています。

【0020】で、請求項7とほぼ同じ内容を書いています。
従属請求項6と並列(独立請求項1の従属)であることをしめすために、“また、好ましくは”を付けています。

【0021】で、請求項7の効果を書いています。

【0022】で、請求項8とほぼ同じ内容を書いています。
従属請求項7と並列(独立請求項1の従属)であることを示すために、“また、好ましくは”を付けています。

【0023】で、請求項8の効果を書いています。

【0024】で、請求項9とほぼ同じ内容を書いています。
従属請求項8と並列(独立請求項1の従属)であることを示すために、“また、好ましくは”を付けています。

【0025】で、請求項9の効果を書いています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 4/10)

で変換された電気エネルギーに基づいて行われる。本体部は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部で変換された電気エネルギー、または第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動される。

【発明の効果】

【0027】

以上のように本発明によれば、簡単で且つ線材が見えにくい状態で、簡単に取り付けが出来る情報出力装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】第1～第4実施形態における本体部と保持部とが離れた状態の情報出力装置の斜視図である。

【図2】本体部が保持部に取り付けられた状態の情報出力装置の斜視図である。

【図3】第1実施形態における情報出力装置の構成図である。

【図4】第1制御部の電力供給制御の動作手順を示すフローチャートである。

【図5】第2制御部の電力供給制御の動作手順を示すフローチャートである。

【図6】第2実施形態における情報出力装置の構成図である。

【図7】第3実施形態における情報出力装置の構成図である。

【図8】第4実施形態における情報出力装置の構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

以下、本発明にかかる第1実施形態について、図を用いて説明する。第1実施形態におけるナビゲーションシステム(情報出力装置)1は、本体部10、及び保持部30を備える(図1参照)。保持部30は、車両のダッシュボード上に固定され、不図示の取り付け具を介して、本体部10を着脱可能な状態で保持する(図2参照)。

【0030】

なお、保持部30の取り付け位置は、後述する発電部31が、フロントガラスを介して太陽光を受けられる位置に配置出来れば、ダッシュボード上に限らない。例えば、フロントガラス、サンバイザー、ルームミラー、及びエアコン吹き出し口への取り付けも考えられる。

【0031】

本体部10は、第1電池11、自車位置検知部13、モニター17、及び第1制御部29を有し、保持部30は、第2電池33、発電部31、冷却部35、及び第2制御部39を有する(図3参照)。

【0032】

本体部10の構成について説明する。第1電池11は、充電可能な蓄電池であり、第1電池11への充電は、後述する発電部31で得られた電気エネルギー、または第2電池33に充電された電気エネルギーに基づいて行われる。第1電池11に充電された電気エネルギーは、本体部10が保持部30に取り付けられていない場合などに、本体部10の駆動(モニター17の表示など本体部10のメイン動作を含むナビゲーションシステム1の電気的な動作)を行うために使用される。なお、第1電池11への充電は、保持部30から取り外した状態で、図示しないAC電源からも行われる形態であってもよい。

【0033】

自車位置検知部13は、単独の携帯電話基地局からの電波情報に基づくセルベース測位、複数の携帯電話基地局からの電波情報に基づく複数基地局測位、及びGPS測位などで、緯度経度情報を取得する装置である。モニター17は、自車位置検知部13からの緯度経度情報に基づいて特定された自車位置や、目的地までのルートを地図上に表示する。

【0034】

第1制御部29は、CPUなどの制御装置であり、本体部10を構成する各部を制御する。特に、第1制御部29は、保持部30からの電力供給の有無を確認し(図4のステップS11参照)、電力供給されている場合には、保持部30から供給される電力で各部を

【0026】で、請求項10とほぼ同じ内容を書いています。請求項1の発明の内容はほぼ同じなので、効果は記載しませんでした。

【発明の効果】

【発明が解決しようとする課題】の「従って、本発明の目的は、〇〇を提供することである」の、〇〇を使って、「以上のように本発明によれば、〇〇を提供することが出来る」と書けば十分です。

結果として、請求項1の効果にもなります。

【図面の簡単な説明】

図の内容を簡単に説明します。

【発明を実施するための形態】 **最重要**

発明を実施するための形態(実施形態)を、図面を使いながら、当業者が分かる程度に詳細に説明します。

【0029】、【0030】で、全体像を説明しています。

【0031】～【0034】で、本体部10の構成を具体的に説明しています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 5/10)

駆動し(図4のステップS12参照)、保持部30からの電力供給が無い場合には、第1電池11から供給される電力で各部を駆動する(図4のステップS13参照)。また、保持部30から電力供給されている場合には、第1制御部29は、第1電池11の充電状態を確認し、充電が必要な状態である場合には、発電部31で変換された電気エネルギーまたは第2電池33に充電された電気エネルギーに基づく第1電池11への充電を行う。

【0035】

次に、保持部30の構成について説明する。発電部31は、光起電力効果を利用し、光エネルギーを電気エネルギーに変換する(太陽光発電を行う)太陽電池であり、保持部30の上面(図1参照)、または本体部10が取り付けられる側と反対側の表面上などフロントガラスを介して太陽光が受けられる位置に設けられる。このため、発電部31は、昼間など太陽光を受ける間は、受光した光に基づいて起電力を発生させる(発電する)。すなわち、光エネルギーを電気エネルギーに変換する。

【0036】

本体部10が保持部30に取り付けられている場合、発電部31で変換された電気エネルギーは、本体部10の第1電池11への充電、及び本体部10の駆動のために優先的に使用される(図5のステップS33参照)。また、本体部10が保持部30に取り付けられていない場合、発電部31で変換された電気エネルギーは、第2電池33への充電に使用される(図5のステップS34参照)。

【0037】

第2電池33は、充電可能な蓄電池であり、第2電池33への充電は、後述する発電部31で得られた電気エネルギーに基づいて行われる。第2電池33に充電された電気エネルギーは、夜間など、太陽光を受けず発電部31が起電力を発生させない時に、第1電池11への充電、及び本体部10の駆動のために使用される。

【0038】

車両を運転しない不使用時には、盗難防止の観点から、本体部10が保持部30から取り外されることが考えられる。この場合は、発電部31で得られた電気エネルギーを本体部10の第1電池11への充電に使用することが出来ないが、保持部30に設けられた第2電池33への充電に使用することが出来る。また、本体部10の軽量化、小型化の観点からは、本体部10に搭載する第1電池11は出来るだけ軽量、且つ小型のものが望ましい。この場合、第1電池11の蓄電容量が小さくなるが、保持部30に設けられた第2電池33も本体部10の駆動に使用出来るため、バッテリー切れが起きにくく出来る。なお、第2電池33は、ダッシュボード上に固定された保持部30に設けられ、持ち運びの必要性が無いため、第1電池11よりも蓄電容量が大きいものを使用することが可能になる。

【0039】

冷却部35は、空冷ファンやペルチェ素子などの冷却装置であり、発電部31で変換された電気エネルギーに基づいて駆動され、第2電池33を冷却する。保持部30から取り外して車両外に持ち出しできる本体部10の第1電池11と異なり、車両のダッシュボード上に固定された保持部30の第2電池33は、太陽光を受けて高温下にさらされることが考えられるが、冷却部35により、高温による第2電池33の劣化を防止することが可能になる。なお、冷却部35の駆動には電力が必要になるが、冷却部35による冷却が必要となる状況は、長時間太陽光を受け続けた時に発生する。この場合には、発電部31で電気エネルギーが十分に得られるため、冷却部35の駆動のために、第2電池33に充電された電気エネルギーに基づく電力を消費する必要はない。

【0040】

第2制御部39は、CPUなどの制御装置であり、保持部30を構成する各部を制御する。特に、第2制御部39は、本体部10が保持部30に接続されている場合に、本体部10への電力供給を行う(図5のステップS33、S38参照)。また、第2制御部39は、第2電池33が高い温度状態である場合に、冷却部35を駆動する(図5のステップS36参照)。また、発電部31による発電が行われている場合には、第2制御部39は

【発明を実施するための形態】

【0035】~【0040】で、保持部30の構成を具体的に説明しています。

説明しやすい順に書いていきます。

全体の構成を考えて、(電気やモノの)流れの上流から順に説明していくと比較的簡単です。

部材の番号も、説明する順序に沿って書いていくと、説明漏れが少なくなります。

空き番号を作っておくと、後で部材番号を追加する場合にも対応できます。

※ 機械の発明の場合、単語選びに苦労する可能性が高いです。

とりあえず、適当な単語で【発明を実施するための形態】を作成し、更に良い単語が見つかったら、入れ替える作業を繰り返すことがあります。

良くあることなので、めげないで!

3.3.2 特許出願書類例(明細書 6/10)

、第2電池33の充電状態を確認し、充電が必要な状態である場合には、発電部31で変換された電気エネルギーに基づく第2電池33への充電を行う(図5のステップS34参照)。

【0041】

次に、第1制御部29の電力供給制御の動作手順について、図4のフローチャートを用いて説明する。この制御は、第1電池11や第2電池33に充電された電気エネルギー、または発電部31で変換された電気エネルギーに基づいて、第1制御部29が駆動する間、一定時間(例えば1ms)ごとに行われる。ステップS11で、第1制御部29は、保持部30から、本体部10に、電力供給されているか否かを判断する。

【0042】

電力供給されているか否かの判断は、例えば、本体部10と保持部30とを接続する端子に電流が流れているか否かの判断に基づいて行われる。本体部10が保持部30に保持されていない場合や、保持部30の発電部31が発電しておらず、且つ第2電池33が充電されていない場合には、該接続端子に電流が流れていないと判断される。

【0043】

電力供給されている場合はステップS12に進められ、電力供給されていない場合はステップS13に進められる。ステップS12で、第1制御部29は、発電部31で変換された電気エネルギーまたは第2電池33に充電された電気エネルギーに基づいて、本体部10の各部に電力を供給する。また、第1制御部29は、本体部10の動作状態や、第1電池11の充電状態に応じて、第1電池11への充電を行う。ステップS13で、第1制御部29は、第1電池11に充電された電気エネルギーに基づいて、本体部10の各部に電力を供給する。

【0044】

保持部30から本体部10への電力供給は、本体部10に設けられた凹部10aの端子、及び保持部30に設けられた凸部30aの端子を介して行われる。本体部10が保持部30に取り付けられた時に、凹部10aと凸部30aとが係合し、端子同士が接触することにより、凹部10aと、凸部30aとを介して、保持部30から本体部10への電力供給が可能になる。凹部10aと凸部30aとの係合により、本体部10が保持部30に取り付けられた時に、電気的な接触が確実に行われやすくなる。

【0045】

また、凹部10aには、凸部30aとの係合時に凸部30aの挿入によって開き、非係合時に閉じる扉部10bが設けられる。非係合時は、凹部10aの内側に設けられた端子が扉部10bにより隠されるので、接触不良の原因となる埃などの進入を防止することが可能になる。

【0046】

次に、第2制御部39の電力供給制御の動作手順について、図5のフローチャートを用いて説明する。この制御は、第2電池33に充電された電気エネルギー、または発電部31で変換された電気エネルギーに基づいて、第2制御部39が駆動する間、一定時間(例えば1ms)ごとに行われる。ステップS31で、第2制御部39は、発電部31による発電が行われているか否かを判断する。発電が行われている場合は、ステップS32に進められ、行われていない場合は、ステップS37に進められる。

【0047】

ステップS32で、第2制御部39は、本体部10が保持部30に取り付けられているか否かを判断する。接続されているか否かの判断は、例えば、本体部10と保持部30とを接続する端子に電流が流れる状態にあるか否かの判断に基づいて行われる。接続されている場合はステップS33に進められ、接続されていない場合はステップS34に進められる。ステップS33で、第2制御部39は、発電部31で変換された電気エネルギーに基づいて、本体部10に電力を供給する。このとき、本体部10の動作状態や、第2電池33の充電状態に応じて、第2電池33への充電を行っても良い。

【0048】

【発明を実施するための形態】

【0041】～【0043】で、本体部10の第1制御部29から見た動作手順を、フローチャートを使って説明しています。

フローチャートは、簡単な動作でも書いておくべきです。動作主体は、人間ではなく、制御部などの機械目線で書いた方が良いです(慣れるまでは難しい)。

【0044】、【0045】で、本体部10と保持部30との接続端子部分の説明をしています。

(場所としては、フローチャートの前でも良かったかもしれません)

【0046】～【0050】で、保持部30の第2制御部39から見た動作手順を、フローチャートを使って説明しています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 7/10)

ステップS34で、第2制御部39は、第2電池33の充電状態を確認し、充電が必要な場合には、発電部31で変換された電気エネルギーに基づいて、第2電池への充電を行う。

【0049】

ステップS35で、第2制御部39は、不図示の温度センサなどからの情報に基づいて、第2電池33が高温状態にあるか否かを判断する。高温状態にある場合には、ステップS36で、第2制御部39は、冷却部35を駆動し、第2電池33を冷却させる。高温状態にない場合は、手順を終了する。

【0050】

ステップS37で、第2制御部39は、本体部10が保持部30に取り付けられているか否かを判断する。接続されている場合はステップS38に進められ、接続されていない場合は手順を終了する。ステップS38で、第2制御部39は、第2電池33に充電された電気エネルギーに基づいて、本体部10に電力を供給する。

【0051】

第1実施形態では、本体部10は、発電部31で変換された電気エネルギー、第2電池33に充電された電気エネルギー、または第1電池11に充電された電気エネルギーに基づいて駆動され、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを必要としない。このため、ナビゲーションシステム1が消費する電力が、車両の電気系統に影響を及ぼす可能性を低くすることが出来る。また、車両のバッテリーから供給する電力線(バックアップ電源線やアクセサリ電源線)などをダッシュボード上まで引き回して、本体部10または保持部30まで配線する必要がないため、ナビゲーションシステム1の取り付けを簡素化出来る。また、ダッシュボード上にナビゲーションシステム1に関連する線材を見えにくくし、見栄えを良くすることも可能になる。

【0052】

また、車両のバッテリーからの電圧を考慮することなく、ナビゲーションシステム1の回路を構成することが出来る。具体的には、車両のバッテリーの電圧2.4Vまたは1.2Vを、ナビゲーションシステム1を駆動するのに適当な電圧(3~5V程度)に変圧するDC-DCコンバーターなどの電子部品を省略し、本体部10や保持部30の構成を簡素化することが可能になる。

【0053】

また、発電部31が本体部10と別体の保持部30に配置されるため、発電部31を設けたことによって、本体部10が大きくなることはない。また、第1電池11が本体部10に設けられているので、本体部10を保持部30から取り外しても、本体部10を使用することが可能になる。従って、本体部10は、第1電池11を有し、接続時には保持部30からの電力供給を受けて情報を出力し、非接続時には第1電池に充電された電気エネルギーに基づいて情報を出力する形態のものであればよい。このため、ナビゲーションシステムに限らず、音楽などの音声出力する携帯用音楽プレーヤー、TVなどの映像を出力するモニター、レーダー探知機などであってもよい。

【0054】

また、保持部30から本体部10への電力供給は、双方に設けられたトランス(不図示)を介した磁気結合によって行われてもよい。この場合、本体部10が保持部30に取り付けられた時にオン状態になるスイッチを保持部30に設け、かかるスイッチがオン状態の時に保持部30のトランスに電力供給するなど、本体部10と保持部30との接続状態を確認する確認手段、及び接続状態を確認後に電力供給を開始する制御が必要になるが、本体部10と保持部30との間に電氣的な接続端子が不要になる。

【0055】

次に、第2実施形態について説明する。第2実施形態では、本体部10に振動検知部(第2検知部)12が更に設けられ、振動検知部12からの出力信号に基づいて、本体部10のオンオフ制御が行われる点で、第1実施形態と異なる。以下、第1実施形態と異なる点を中心に説明する(図6参照)。

【発明を実施するための形態】

【0051】~【0054】で、第1実施形態の効果を説明しています。

発明の効果は、何処に書いても良いのですが、動作手順の後にまとめて書いた方が分かりやすいです。

効果を書く場合に、動作原理まで含めて書くのが望ましいです(難しい)。

後で作成する【特許請求の範囲】の内容と対比しながら、何度も書き直しながら丁寧に書き上げていく必要があります。

【0055】~【0057】で、第2実施形態の構成を説明しています。

第1実施形態と異なる部分だけを書いています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 8/10)

【0056】

第2実施形態における振動検知部12は、加速度センサであり、直交する2方向または3方向の重力加速度成分を検出する。第1制御部29は、振動検知部12から出力される各方向の重力加速度成分に関する情報に基づいて、車両の運転状態を判断する。具体的には、エンジンが作動している場合には、これに基づいて車両が振動しているため、各方向の重力加速度成分に関する情報の出力値が時間とともに変動する。このため、第1制御部29は、各方向の重力加速度に関する出力値の単位時間あたりの変動幅が小さい場合に、エンジンが停止していると判断して、モニター17の表示など本体部10のメイン動作をオフ状態にし、少なくとも一方向の重力加速度に関する出力値の単位時間あたりの変動幅が大きい場合に、エンジンが作動していると判断して、本体部10のメイン動作をオン状態にする。なお、時計機能、及び図4で示される電力供給制御など、常時行われる動作については、かかる振動検知部12からの出力に関係なくオン状態が維持される。

【0057】

なお、本体部10を使用者が保持している場合には、手ブレによる振動が本体部10に伝わり、重力加速度に関する出力値の単位時間あたりの変動幅が大きくなるが、手ブレによる振動パターンは、エンジンの作動による車両の振動パターンとは異なるため、予め車両の振動パターンに対応した単位時間あたりの変動幅を記憶しておけば、第1制御部29で、手ブレなどの他の振動と区別して、エンジンのオンオフ状態を判断することが可能になる。

【0058】

第1実施形態では、本体部10や保持部30は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用しないため、エンジンのオンオフ状態を検知することが出来ない。このため、エンジンのオンオフ制御とは別に、使用者が別途手動で本体部10のオンオフ制御を行う必要があったが、第2実施形態では、車両の振動状態を振動検知部12で検知することにより、エンジンのオンオフ状態を把握し、これに対応して、自動的に本体部10のメイン動作のオンオフ制御を行うことが可能になる。

【0059】

なお、振動検知部12は、加速度センサに限らず、エンジンの振動状態を検知出来るセンサであればよい。例えば、直交する2方向または3方向の軸回りの角速度を検出する角速度センサなどが考えられる。この場合、第1制御部29は、角速度に関する出力値の単位時間あたりの変動幅に基づいて、エンジンのオンオフ状態を把握する。

【0060】

なお、第2実施形態では、振動検知部12が本体部10に設けられる形態を説明したが、振動検知部12が保持部30に設けられ、第2制御部39が第1制御部29に振動検知部12で得られた重力加速度に関する情報を送信する形態であってもよい。この場合、本体部10と保持部30とを接続する線は、電力供給のための電源線だけでなく、重力加速度に関する情報を第2制御部39から第1制御部29に送信するための信号線も設けられる。

【0061】

次に、第3実施形態について説明する。第3実施形態では、本体部10に設けられた振動検知部(第2検知部)12に代えて、本体部10の外部に設けられた電流検知部(第1検知部)40が使用される点で第2実施形態と異なる。以下、第2実施形態と異なる点を中心に説明する。

【0062】

第3実施形態における電流検知部40は、車両のシガーライターソケットに取り付けられ、シガーライターソケットに流れる電流(シガーライターソケットを介した電力供給の有無)を検知する。電流検知部40が、土カーライターソケットに流れる電流を検知した場合には、隣接して設けられた発信部41が、本体部10に設けられた受信部16に向けて、一定の信号を第1情報として送信する。Bluetoothなどが、発信部41から受信部16への通信手段として考えられる。電流を検知しない場合には、発信部41は信

【発明を実施するための形態】

【0058】で、第2実施形態の効果を説明しています。

【0059】、【0060】で、実施形態で具体的に挙げた部材以外でも同じような効果が得られる説明(尚書き)を記載しています。

【特許請求の範囲】で書いた上位概念の単語(検知部)と、実施形態で書いた下位概念の単語(加速度センサ)の差を埋めるためです(振動状態を検知出来るセンサであれば他にも良いから)。

後で作成する【特許請求の範囲】の内容と対比しながら、何度も書き直ししながら丁寧に書き上げていく必要があります。

【0061】～【0063】で、第3実施形態の構成を説明しています。

第2実施形態と異なる部分だけを書いています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 9/10)

号送信を行わない。

【0063】

なお、電流検知を行う電流検知部40、及び第1情報発信を行う発信部41は、いずれもシガーライターソケットを介して供給された電力に基づいて駆動される。従って、シガーライターソケットを介して電力が供給されない時には、電流検知部40、及び発信部41は、いずれも電力を消費しない。

【0064】

第1制御部29は、受信部16が第1情報を受信していない間は、車両のアクセサリ電源がオフ状態にされていると判断して、モニター17の表示など本体部10のメイン動作をオフ状態にする。なお、第1情報の受信、時計機能、及び図4で示される電力供給制御など、常時行われる動作は、かかる電流検知部40における検知結果に関係なくオン状態にされる。

【0065】

シガーライターソケットは、通常車両のアクセサリ電源と連動しており、アクセサリ電源がオフ状態の場合には、シガーライターソケットを介した電力供給は行われず、アクセサリ電源がオン状態の場合には、シガーライターソケットを介した電力供給は行われる。このため、シガーライターソケットへの電力供給状態を、アクセサリ電源のオンオフ状態として検知することで、アクセサリ電源のオンオフ状態に連動した本体部10のオンオフ制御を行うことが可能になる。

【0066】

なお、シガーライターソケットを介した電力供給は、アクセサリ電源のオンオフ状態に連動せず、常時行われる車両もあり、この場合には、第3実施形態の効果は得られない。

【0067】

次に、第4実施形態について説明する。第4実施形態では、電流検知部(第1検知部)40の構成が第3実施形態と異なる。以下、第3実施形態と異なる点を中心に説明する。

【0068】

第4実施形態における電流検知部40は、車両のECUの近くに設けられ、ECUに接続されるアクセサリ電源線と接続され、アクセサリ電源からECUに流れる電流(ECUへのアクセサリ電源からの電力供給の有無)を検知する。また、電流検知部40は、ECUに接続される車速信号線と接続され、車速信号パルスを検出する。ECUに流れる電流を検知した場合には、隣接して設けられた発信部41から、本体部10に設けられた受信部16に向けて、車速信号パルスの情報を含む信号を第1情報として送信する。電流を検知しない場合には、発信部41は信号送信を行わない。

【0069】

なお、電流検知を行う電流検知部40、及び第1情報発信を行う発信部41は、いずれもアクセサリ電源からECUへ供給された電力に基づいて駆動される。従って、アクセサリ電源がオフ状態の時には、電流検知部40、及び発信部41は、いずれも電力を消費しない。

【0070】

第1制御部29は、受信部16が第1情報を受信していない間は、車両のアクセサリ電源がオフ状態にされていると判断して、モニター17の表示など本体部10のメイン動作をオフ状態にする。なお、第1情報の受信、時計機能、及び図4で示される電力供給制御など、常時行われる動作は、かかる電流検知部40における検知結果に関係なくオン状態にされる。

【0071】

第1制御部29は、受信部16が信号受信をしている間は、アクセサリ電源がオン状態であることを示す情報に加え、車速信号パルスからの車速に関する情報が得られるので、かかる車速に関する情報と、本体部10に設けられた角速度センサ14、及び自車位置検知部13からの情報とに基づいて、自車位置を特定する。これにより、自車位置検知部13からの情報だけに基づく場合に比べて、高精度に自車位置を特定することが可能になる。

【発明を実施するための形態】

【0064】、【0065】で、第3実施形態の効果を説明しています。

【0066】で、例外的に第3実施形態が利用出来ない車両もあるので、注意書きを設けています。

将来的に、【特許請求の範囲】に、発明が成立しない状況を除外する限定を加える必要性が生じるかもしれないため、分かっている問題点は記載しておいた方が良いです(隠すメリットが無い)。

【0067】～【0070】で、第4実施形態の構成を説明しています。

第3実施形態と異なる部分だけを書いています。

【0071】で、第4実施形態の効果を説明しています。

3.3.2 特許出願書類例(明細書 10/10)

。また、車速に関する情報に基づいて、第1制御部29は、車両の走行速度(車速)が閾値以上であると判断した場合に、本体部10の操作を制限(禁止)する制御を設けてもよい。

【0072】

なお、第3、第4実施形態では、受信部16が本体部10に設けられる形態を説明したが、保持部30に設けられ、第2制御部39が第1制御部29に第1情報を送信する形態であってもよい。この場合、本体部10と保持部30とを接続する線は、電力供給のための電源線だけでなく、第1情報を第2制御部39から第1制御部29に送信するための信号線も設けられる。

【0073】

また、第1～第4実施形態では、発電部31は、太陽電池であるとして説明したが、太陽電池に限られるものではなく、熱、風、振動などのエネルギーを、電気エネルギーに変換する装置であってもよい。熱エネルギーは、車両のフロントガラスを介して入射する太陽光から得られるため、昼間であれば、車両のエンジンの運転状態によらず電気エネルギーに変換することが出来る。風エネルギーは、ダッシュボードからフロントガラスに向けて吹き付けられるエアコンの送風(エアコン吹き出し口からの風でもよい)から得られるため、エアコンの運転中に電気エネルギーに変換することが出来る。振動エネルギーは、エンジンの運転による車両の振動から得られるため、圧電素子などを用いて、エンジンの運転中に電気エネルギーに変換することが出来る。

【符号の説明】

【0074】

- 1 情報出力装置(ナビゲーションシステム)
- 10 本体部
- 10a 凹部
- 10b 扉部
- 11 第1電池
- 12 振動検知部(第2検知部)
- 13 自転車位置検知部
- 14 角速度センサ
- 16 受信部
- 17 モニター
- 29 第1制御部
- 30 保持部
- 30a 凸部
- 31 発電部
- 33 第2電池
- 35 冷却部
- 40 電流検知部(第1検知部)
- 41 発信部

【発明を実施するための形態】

【0072】、【0073】で、実施形態で具体的に挙げた部材以外でも同じような効果が得られる説明(尚書き)を記載しています。

【符号の説明】

【発明を実施するための形態】で使用した部材の番号(符号)を説明します。

必須ではありませんが、数年後に読んだ時に分かりやすいので、自分の為にも書いておいた方がいいと思います。

符号の説明を見ながら、実施形態中の部材番号と、図面の部材番号との整合性を確認します。

3.3.3 特許出願書類例 (特許請求の範囲 1/2)

【書類名】特許請求の範囲

【請求項1】

充電可能な第1電池と、情報を出力する出力部とを有する本体部と、車両に固定され、前記本体部を着脱可能な状態で保持する保持部とを備え、前記保持部は、光、熱、風、及び振動の少なくとも1つを電気エネルギーに変換する発電部を有し、

前記第1電池への充電は、前記車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、前記発電部で変換された電気エネルギーに基づいて行われ、

前記本体部は、前記車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、前記発電部で変換された電気エネルギー、または前記第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動されることを特徴とする情報出力装置。

【請求項2】

前記保持部を設置した車両のアクセサリ電源のオンオフ状態を検知する第1検知部と、前記第1検知部による検知結果を第1情報として発信する発信部とを更に備え、前記保持部と前記本体部の少なくとも一方は、前記発信部からの前記第1情報を受信する受信部と有し、

前記本体部は、前記第1情報に基づいて、前記本体部のオンオフ状態を制御する制御部を有することを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

【請求項3】

前記第1検知部は、前記車両に設けられたシガーライターソケットに取り付けられ、前記シガーライターソケットへの電力供給状態を、前記アクセサリ電源のオンオフ状態として検知することを特徴とする請求項2に記載の情報出力装置。

【請求項4】

前記第1検知部は、前記車両に設けられたECUに接続される車速信号を検知し、前記発信部は、前記アクセサリ電源のオンオフ状態に関する情報と、前記車速信号に関する情報とを前記第1情報として発信することを特徴とする請求項2に記載の情報出力装置。

【請求項5】

前記保持部は、充電可能な第2電池を有し、前記第2電池への充電は、前記発電部で変換された電気エネルギーに基づいて行われ、前記本体部は、前記発電部で変換された電気エネルギー、前記第2電池に充電された電気エネルギー、または前記第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動されることを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

【請求項6】

前記発電部は、光、及び熱の少なくとも1つを電気エネルギーに変換するものであり、前記保持部は、前記発電部で得られた電気エネルギーに基づいて駆動され、前記第2電池を冷却する冷却部を有することを特徴とする請求項5に記載の情報出力装置。

【請求項7】

前記本体部と前記保持部の一方は、凹部を有し、前記本体部と前記保持部の他方は、凸部を有し、前記本体部が前記保持部に取り付けられた時に、前記凹部と前記凸部とが係合し、前記凹部と、前記凸部とを介して、前記保持部から前記本体部への電力供給が行われ、前記凹部は、前記凸部との係合時に前記凸部の挿入によって開き、非係合時に閉じる扉部を有することを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

【請求項8】

前記保持部は、前記本体部と前記保持部との接続状態の確認手段を有し、前記保持部から前記本体部への電力供給は、前記確認手段による前記接続状態の確認後に行われ、且つ磁気結合を介して行われることを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

【請求項9】

【特許請求の範囲】

発明が成立するために必要最小限の構成要件を挙げます。

一度、登場した単語の前には、「前記」とつけます。

語尾は、体現止めになります。

語尾は不明確にならないければ特に制約はなく、○○装置、○○の方法、○○の構造などが使えます。

(「前記」の記述と、体言止めは必須ではありませんが、慣れるとこの方が書きやすいし、他の特許文献も読みやすくなります)

上位の請求項を引用する場合には、「請求項○○に記載の」という言葉を付けます。

この場合、請求項2は、独立請求項1の構成要件(本体部、保持部)と、従属請求項2の構成要件を組み合わせた発明という位置づけになります。

3.3.3 特許出願書類例 (特許請求の範囲 2/2)

前記保持部と前記本体部の少なくとも一方は、前記保持部を設置した車両の振動に関する情報を検知する第2検知部を有し、

前記本体部は、前記振動に関する情報に基づいて、前記本体部のオンオフ状態を制御する制御部を有することを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

【請求項10】

車両に固定され、充電可能な第1電池と情報を出力する出力部とを有する情報出力装置の本体部を着脱可能な状態で保持する情報出力装置の保持部であって、

前記保持部は、光、熱、風、及び振動の少なくとも1つを電気エネルギーに変換する発電部を有し、

前記第1電池への充電は、前記車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、前記発電部で変換された電気エネルギーに基づいて行われ、

前記本体部は、前記車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、前記発電部で変換された電気エネルギー、または前記第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動されることを特徴とする情報出力装置の保持部。

【特許請求の範囲】

独立請求項1は、本体部と保持部を組み合わせた情報出力装置の発明であり、

独立請求項10は、保持部だけの発明です。

内容は、ほぼ同じですが、権利範囲が変わってきます。

2つ以上の構成要件の組み合わせで、それぞれを別の会社が単品売り出来るような場合には、単品部分の独立請求項もあった方が、権利侵害の特定時などに有利になります。

2つ以上の構成要件を組み合わせる場合には、組み合わせ方の工夫(同じ位置又は別の位置に配置する、配置の順序、接続の方法、動作手順)なども発明にならないかを考慮します。

3.3.4 特許出願書類例(要約書)

【書類名】要約書

【要約】

【課題】 簡単で且つ線材が見えにくい状態で、簡単に取り付けが出来る情報出力装置、または情報出力装置の保持部を提供する。

【解決手段】 情報出力装置 1 は、充電可能な第 1 電池 1 1 と、情報を出力する出力部（モニター 1 7）とを有する本体部 1 0 を備える。車両に固定され、本体部 1 0 を着脱可能な状態で保持する保持部 3 0 を備える。保持部 3 0 は、光、熱、風、及び振動の少なくとも 1 つを電気エネルギーに変換する発電部 3 1 を有する。第 1 電池 1 1 への充電は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部 3 1 で変換された電気エネルギーに基づいて行われる。本体部 3 0 は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部 3 1 で変換された電気エネルギー、または第 1 電池 1 1 に充電された電気エネルギーによって駆動される。

【選択図】 図 3

▶【課題】

【発明が解決しようとする課題】の「従って、本発明の目的は、〇〇を提供することである」の、〇〇を使って、「〇〇を提供する」と書けば十分です。

▶【解決手段】

【課題を解決しようとする手段】の 1 つ目（請求項 1 に対応する段落）の内容を書けば十分です。

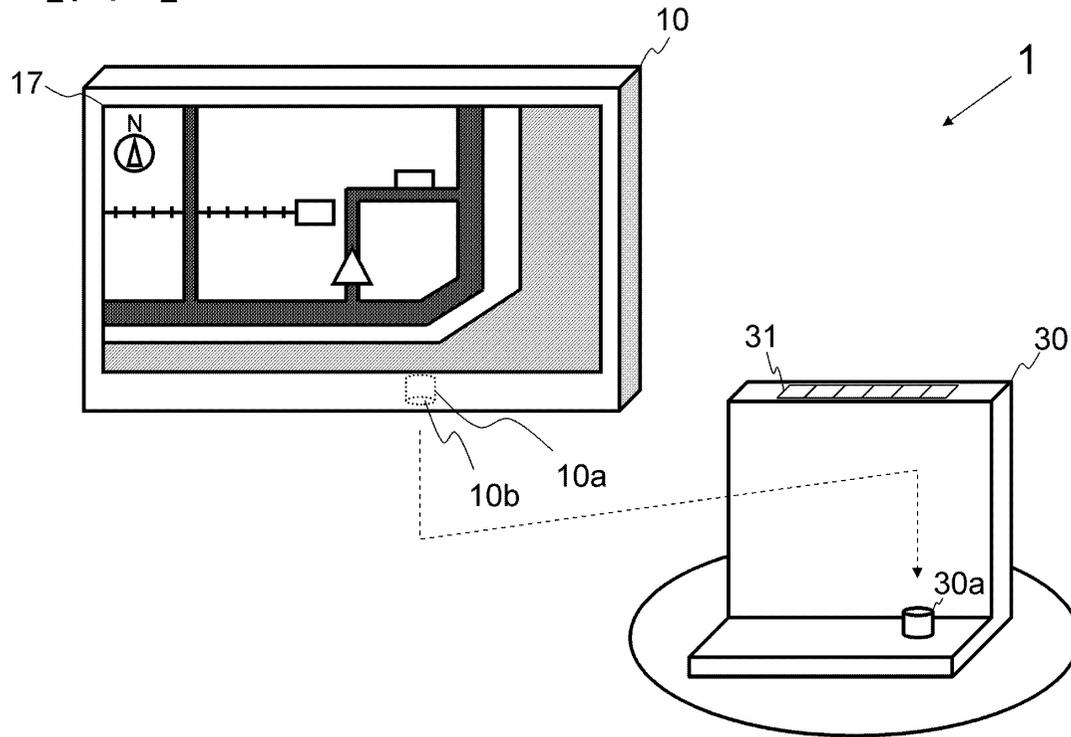
【課題】と【解決手段】を合わせて 400 字以内に調整して書いてください。

▶【選択図】

発明を説明するのに代表的な図面の番号を選びます。

3.3.5 特許出願書類例(図面 1/8)

【図1】



図面は、発明の概要を分かりやすく説明するためのアイテムで、必須ではありませんが、出来るだけ沢山の図面を用意した方が良いです。

【発明を実施するための形態】に書いていなかったとしても、図面を見て理解出来る場合には、補正に使えることもあります。

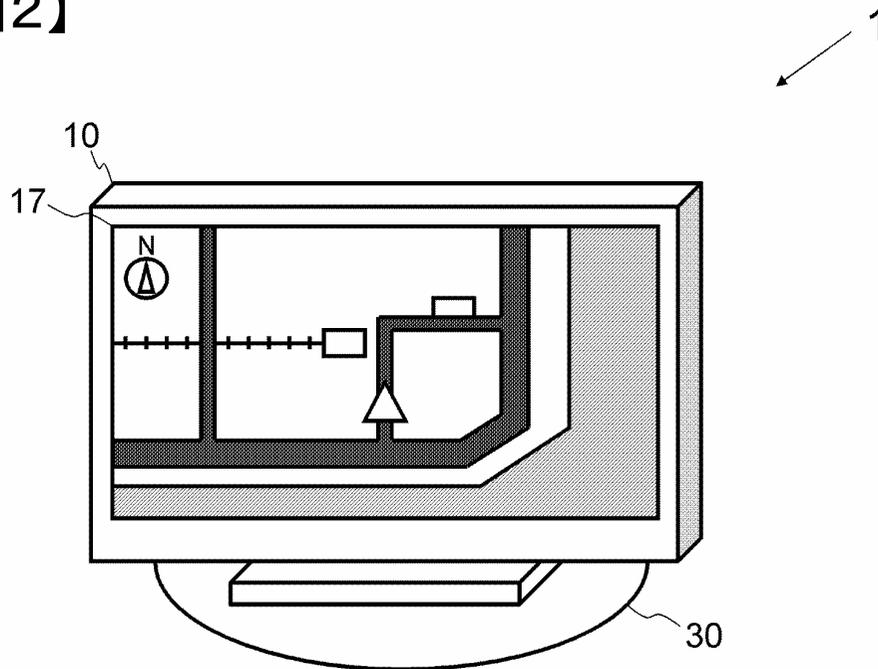
どうしても言葉で表現出来ない部分は、図示しておきましょう(後の補正でフォロー出来ます)

【図1】は、本体部10と保持部30とが離れた状態の斜視図で、発明を構成する部材の全体像を表しています。

第1～第4実施形態に共通する図面です。

3.3.5 特許出願書類例(図面 2/8)

【図2】



【図2】は、本体部10が保持部30に取り付けられた状態の斜視図で、発明を構成する部材の全体像を表しています。

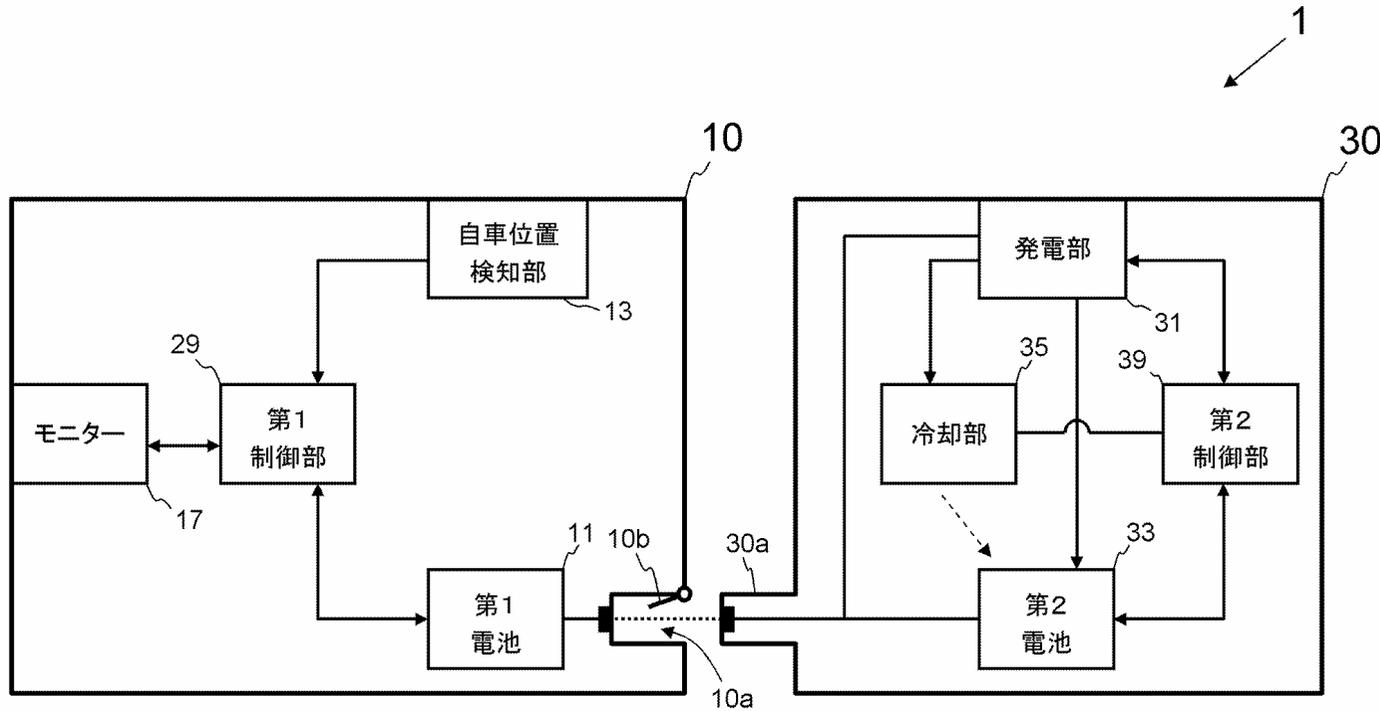
第1～第4実施形態に共通する図面です。

場合によっては、【図1】と【図2】は、どちらか一方でも良かったかもしれませんが。

ただし、本件発明では、本体部10と保持部30との間の接続形態も重要(【請求項7】で接続部分の形態を言及している)なので、接続前と接続後の両方の図を用意しました。

3.3.5 特許出願書類例(図面 3/8)

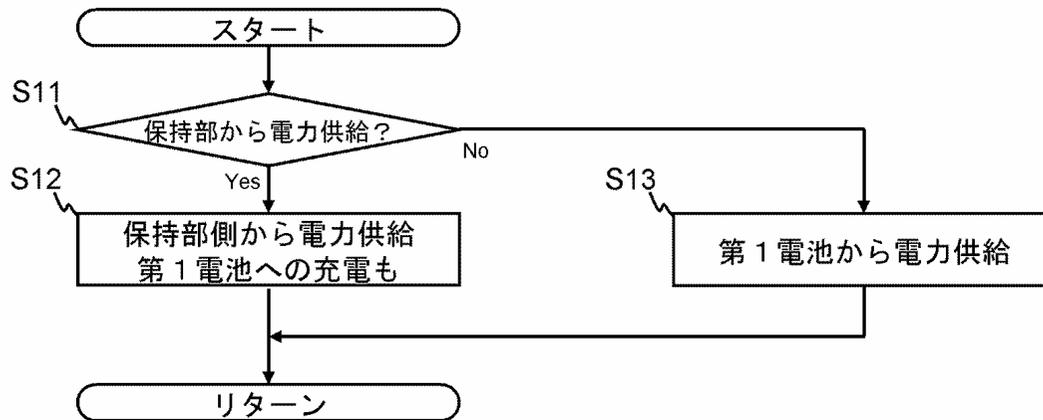
【図3】



【図3】は、本体部10と、保持部30のブロック図です(第1実施形態)。

3.3.5 特許出願書類例(図面 4/8)

【図4】



【図4】は、本体部10の第1制御部29の動作手順を示すフローチャートです(第1実施形態)。

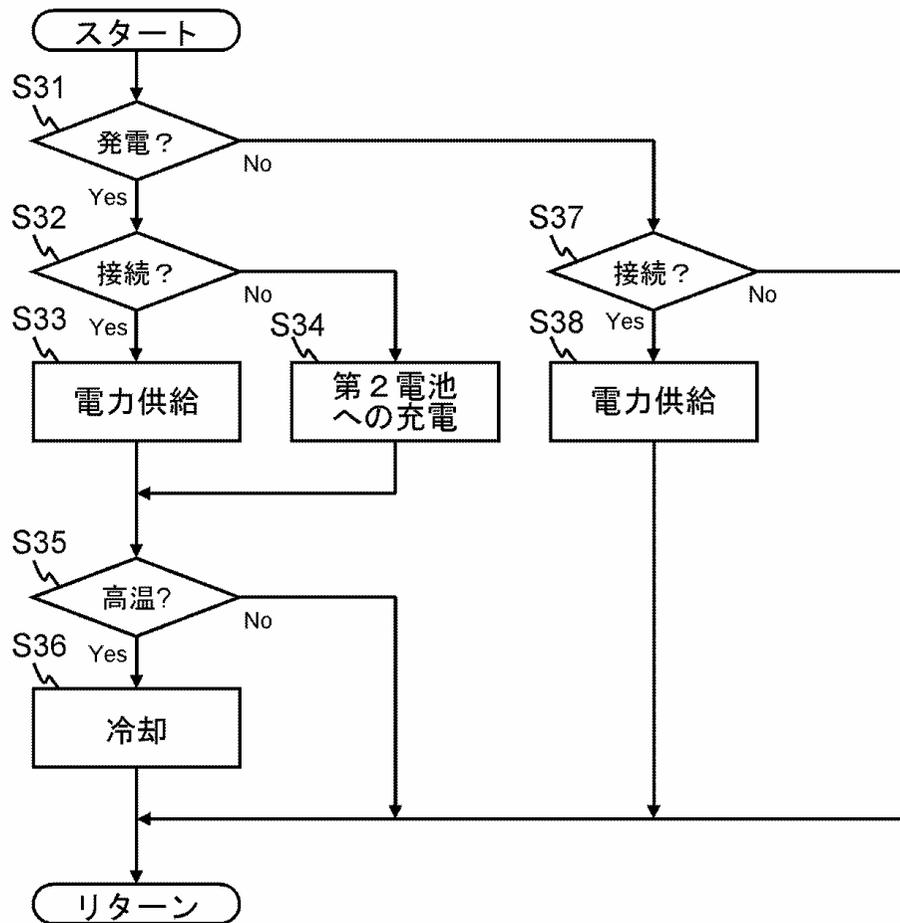
簡単な流れで、文書だけでも説明できるレベルですが、確実に動作を説明出来るので、図示しておいた方が良いでしょう。

動作主体は、出来る限り、装置内の部材(例えばCPUなどの制御部)にして書いてください。

主体を統一せずにも書けますが、人間の動作も混在しがちになり、発明の部分とそうでない部分とが分かりにくくなります。

3.3.5 特許出願書類例(図面 5/8)

【図5】

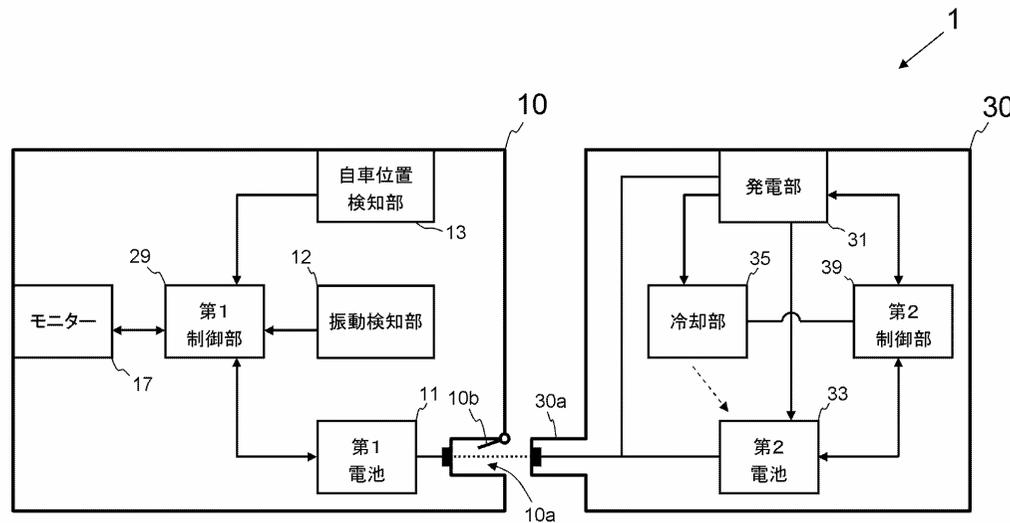


【図5】は、保持部30の第2制御部39の動作手順を示すフローチャートです(第1実施形態)。

【図4】と一体的に図示することも可能かもしれませんが、動作主体が複数ある場合には、別々のフローチャートで説明した方が分かりやすくなります(自身の勘違いにも気づきやすくなります)。

3.3.5 特許出願書類例(図面 6/8)

【図6】



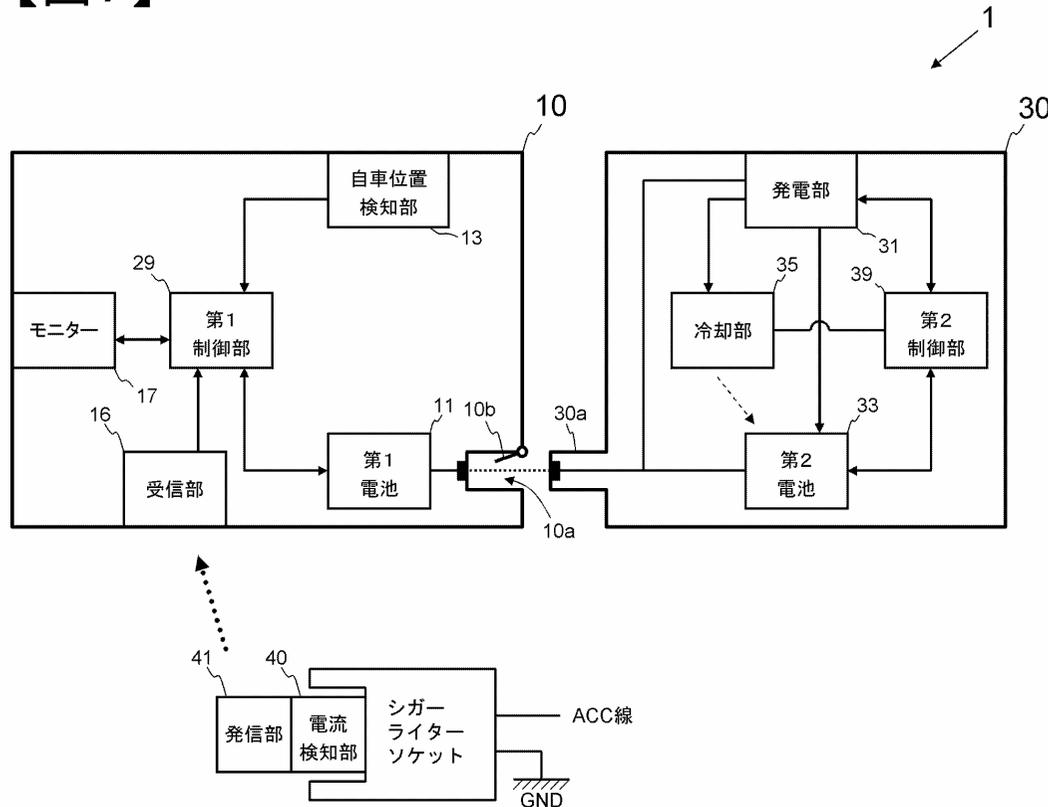
【図6】は、本体部10と、保持部30のブロック図です(第2実施形態)。

第2実施形態では、第1実施形態に比べて、振動検知部12が追加されているので、図示しました。

動作手順は、第1実施形態と変わらないので、第2実施形態の動作手順(フローチャート)は用意しませんでした。

3.3.5 特許出願書類例(図面 7/8)

【図7】



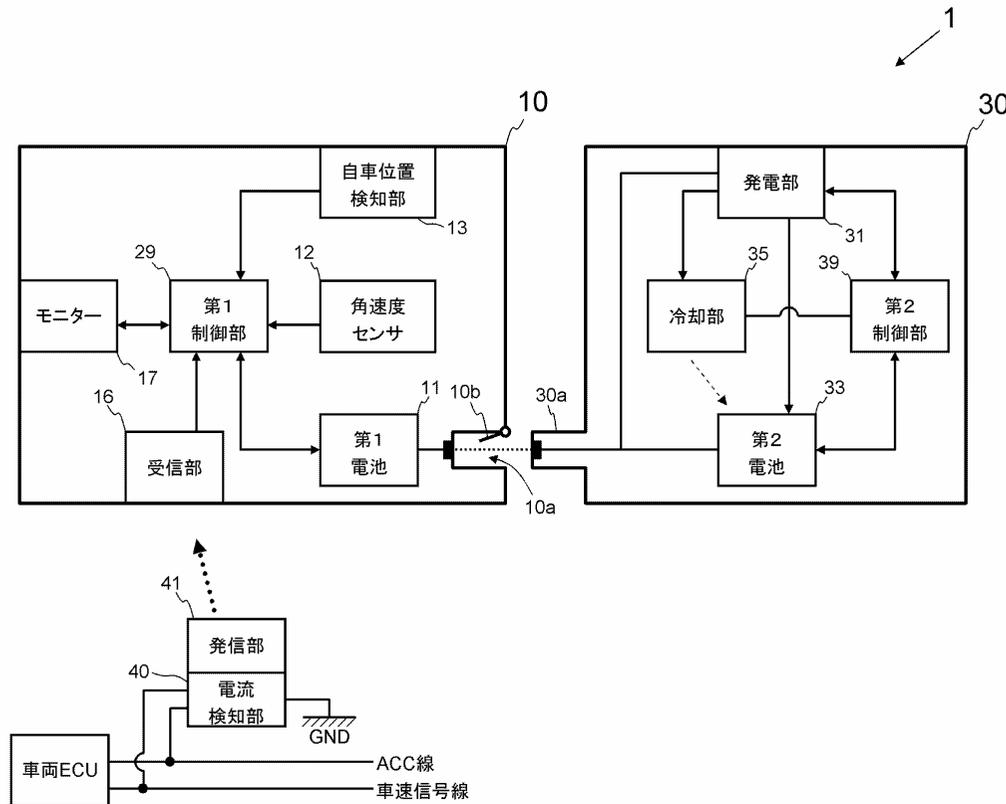
【図7】は、本体部10と、保持部30のブロック図です(第3実施形態)。

第3実施形態では、第2実施形態に比べて、振動検知部12が削除され、電流検知部40などが追加されているので、図示しました。

動作手順は、第1、第2実施形態と変わらないので、第3実施形態の動作手順(フローチャート)は用意しませんでした。

3.3.5 特許出願書類例 (図面 8/8)

【図8】



【図8】は、本体部10と、保持部30のブロック図です(第4実施形態)。

第4実施形態では、第3実施形態に比べて、電流検知部40などが取り付けられる位置が変わっているので、図示しました。

動作手順は、第1～第3実施形態と変わらないので、第4実施形態の動作手順(フローチャート)は用意しませんでした。

3.4.1 特許出願書類作成の注意点

【発明を実施するための形態】
&【図面】は、発明に関連する
商品に合わせて、出来るだけ
詳細に書く

↑ 不一致が生じやすい
(記載不備の
拒絶理由の元になる)
↓

【特許請求の範囲】は、
出来るだけ広い概念で
簡潔に書く

【発明を実施するための形態】
も、記載事項を必要最小限にと
どめる技もありますが、サポート
要件違反や実施可能要件違反を
指摘された場合に、リカバリー出
来ない可能性があります。

従って、慣れるまでは、厚めに
書いておいた方が良いです。

(隠しても余り効果はないと思っ
た方が良いでしょう)

3.4.2 特許出願書類作成の注意点

【請求項1】

充電可能な第1電池と、情報を出力する出力部とを有する本体部と、車両に固定され、前記本体部を着脱可能な状態で保持する保持部とを備え、前記保持部は、光、熱、風、及び振動の少なくとも1つを電気エネルギーに変換する発電部を有し、

前記第1電池への充電は、前記車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、前記発電部で変換された電気エネルギーに基づいて行われ、

前記本体部は、前記車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、前記発電部で変換された電気エネルギー、または前記第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動されることを特徴とする情報出力装置。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る情報出力装置は、充電可能な第1電池と、情報を出力する出力部とを有する本体部と、車両に固定され、本体部を着脱可能な状態で保持する保持部とを備える。保持部は、光、熱、風、及び振動の少なくとも1つを電気エネルギーに変換する発電部を有する。第1電池への充電は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部で変換された電気エネルギーに基づいて行われる。本体部は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部で変換された電気エネルギー、または第1電池に充電された電気エネルギーによって駆動される。

【解決手段】情報出力装置1は、充電可能な第1電池11と、情報を出力する出力部（モーター17）とを有する本体部10を備える。車両に固定され、本体部10を着脱可能な状態で保持する保持部30を備える。保持部30は、光、熱、風、及び振動の少なくとも1つを電気エネルギーに変換する発電部31を有する。第1電池11への充電は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部31で変換された電気エネルギーに基づいて行われる。本体部30は、車両のバッテリーに充電された電気エネルギーを使用せず、発電部31で変換された電気エネルギー、または第1電池11に充電された電気エネルギーによって駆動される。

【請求項1】と、

【課題を解決するための手段】の1つめの段落と、

【要約書】の【解決手段】とは、

殆ど同じ内容でOKです。

3.4.3 特許出願書類作成の注意点

【0005】

したがって本発明の目的は、簡単で且つ線材が見えにくい状態で、簡単に取り付けが出来る情報出力装置、または情報出力装置の保持部を提供することである。

【発明が解決しようとする課題】の本発明の目的と、

【発明の効果】

【0027】

以上のように本発明によれば、簡単で且つ線材が見えにくい状態で、簡単に取り付けが出来る情報出力装置を提供することができる。

【発明の効果】と、

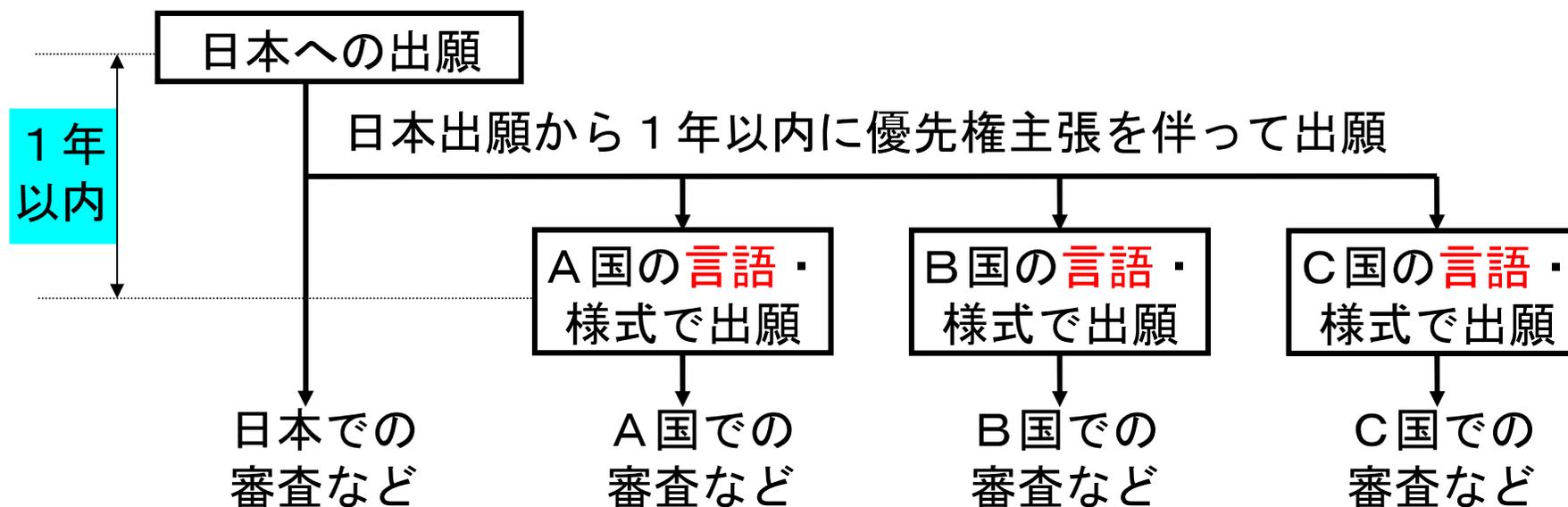
【課題】簡単で且つ線材が見えにくい状態で、簡単に取り付けが出来る情報出力装置、または情報出力装置の保持部を提供する。

【要約書】の【課題】とは、

殆ど同じ内容でOKです。

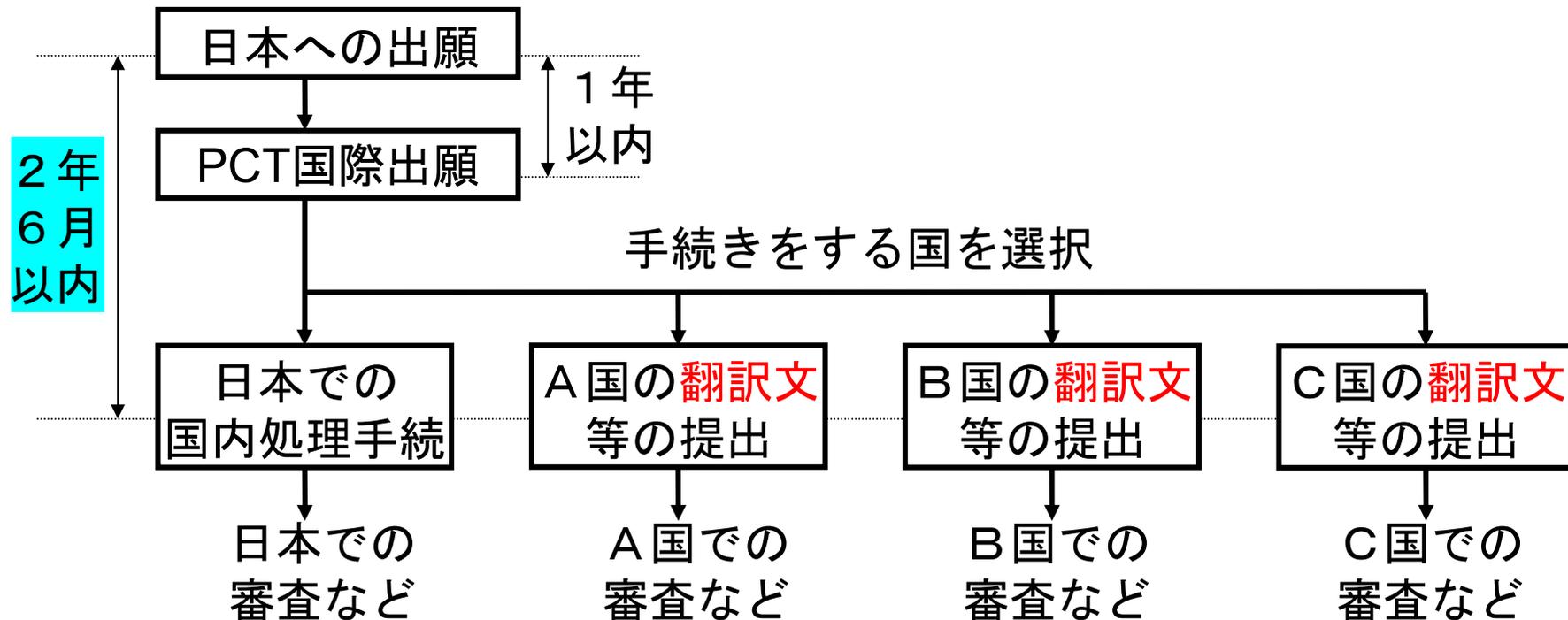
4. 出願手続き後、
拒絶理由通知を受けるまで

4.1.1 外国出願の検討(パリ優先権)



- 出願国が少ない場合は費用が安くすむ(約5ヶ国以下)
といても数百万円単位の費用は必要です。
- × 日本への出願日から**1年以内**に出願国を決める必要有り
(その後に追加が出来ない)

4.1.2 外国出願の検討 (PCT国際出願)



- 出願国が多い場合は費用が比較的安くすむ(約5ヶ国以上)
- **出願国決定を日本出願日から2年6月後まで引き延ばしできる。**
- 国際調査などで、或る程度の特許性を知ることが出来る。
- × 権利化までに時間がかかる
- × 出願国数が少ない場合は、国際出願時の費用分だけ割高になる

4.1.3 外国出願の注意事項

(1) 現地代理人の選定

(いざとなったら、現地に張り付く覚悟も必要)

(2) 費用は桁違いに増える

(タイムチャージ制の弁護士が多い)

(3) 各国の特許制度の把握(特に、米国、中国、EP)

(4) 誤訳対策

日本語の特許明細書作成時に誤解が生じない表現を心がける

最低限、英語表現を意識して日本語の明細書を作成する

①主語を明確にする

②文章を単純明快に書く(A is B. B is C.・・・)

③比喩的表現を使わない

④単純に翻訳会社に丸投げは危険

4.2 国内優先権主張出願

★出願後1年以内に、一定条件下で、
記載内容の追加が出来る制度(41条)

①実施例補充型

とりあえず判明している実施例を出願し、その後に実施例が充実するにつれて、国内優先権を利用して逐次補充する。

②上位概念抽出型

共通する上位概念の発明が着想された場合に、国内優先権を利用して個々の出願をまとめて出願する。

③出願の単一性制度利用出願

順次得られた着想が相互に出願の単一性要件を満たす場合には、国内優先権を利用してこれらを一出願にまとめることができる。

4.3 出願公開

★出願日から1年6ヶ月経過後に、審査段階のいかんにかかわらず、出願内容を公衆に知らせる制度(64条)

(1)出願公開の対象

- ・出願公開時に、特許庁に継続し、特許掲載公報が発行されていないもの
- 公開前に取り下げた出願、却下された出願、拒絶査定が確定した出願は対象外

(2)出願公開の時期

- ・出願日から1年6ヶ月経過後
- ・早期出願公開制度(64条の2)あり
- ・「出願日」
 - 優先権主張出願(国内、パリ)は、先の出願日
 - 分割・変更出願は、原出願日
 - (分割・変更出願時点で既に1年6ヶ月を経過している場合は速やかに公開)

4.4.1 審査請求

★特許出願について、出願とは別に一定期間内に審査請求があったもののみ、実体審査を行う制度(48条の3)

(1)出願審査の請求をすることができる者

・何人も請求可能(利害関係不要、共有者への考慮不要)

(2)請求期間

・原則、出願日から3年以内

・延長制度なし、最終日が休日の場合はその翌日

(3)請求手続き

・出願審査請求書の提出

・出願人が個人・中小企業・大学などの場合に減免制度あり

(<http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/tetuzuki/ryoukin/genmensochi.htm>)

・出願人が資力に乏しい者の場合の減免制度(195条の2)

4.4.2 審査請求

(4) 審査請求した場合

- ・出願は原則請求順に実体審査される
- ・審査請求は、優先審査、早期審査の要件の一つ
- ・一定要件下で、放棄などした場合には、審査請求料の返還請求可

(5) 審査請求しなかった場合

- ・**取り下げ擬制**(先願の地位は無くなる、48条の3第4項)
- ・但し、出願公開されているので、
同じ発明について第三者の権利化は阻止出来る。

4.5 優先審査・早期審査

★一定要件下で、他の特許出願よりも先に審査を行う制度

	優先審査	早期審査
出願審査請求	要	要
出願公開後で特許査定前	要	
第三者の業としての実施	要	
優先審査する必要があること (第三者の実施が許諾による場合等を除く)	要	
①～③のいずれかに該当 ①中小企業・個人・大学・公的研究機関などの出願 ②関連出願について外国にも出願していること ③出願人などが実施していること(過去の実施もOK)		要
42条1項の見なし取り下げの出願でないこと		要

4.6 無料先行技術文献調査制度

★中小企業・個人出願人を対象に、特許出願後に、無料で先行技術文献の調査をしてくれる制度

→審査請求を行うべきかどうかの判断材料に使えます。

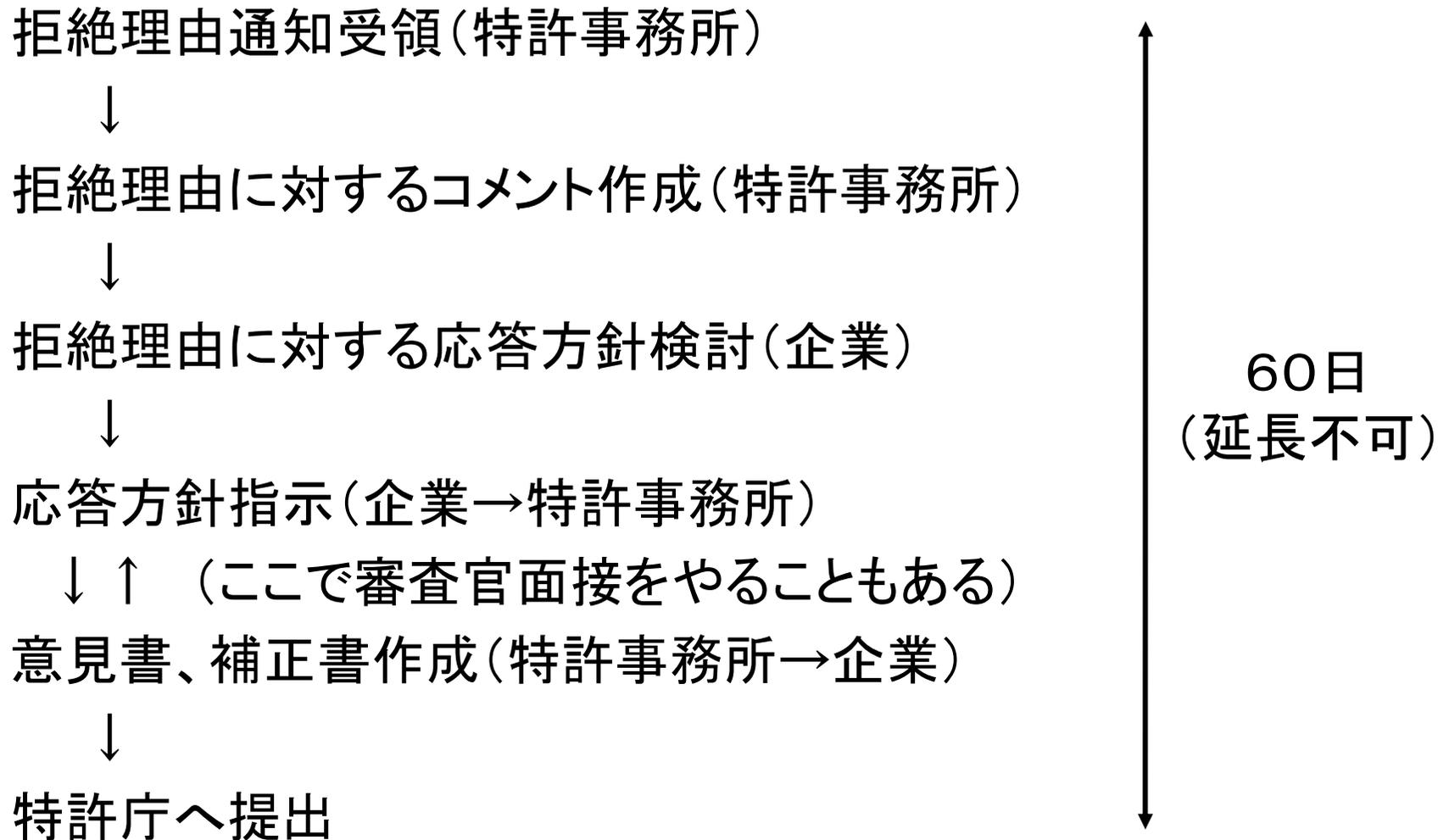
http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/torikumi/chushou/senkou_chousa.htm

※ 精度は高くありませんが、ある程度の特許性の判断に役立ちます。
(但し、審査時の調査とはレベルが違うので、注意)

新規性を否定するような先行技術文献(最も広い概念の発明とほぼ同じコンセプトの発明)が見つかった場合には、拒絶理由通知時のシフト補正禁止状態を回避するため、審査請求前に自発補正をお奨めします。

5. 拒絶理由通知の対処方法

5.1 拒絶理由通知後の流れ



5.2.1 (最初の)拒絶理由通知の補正制限

- ・新規事項追加の禁止(17条の2第3項)

→明細書や図面に書いていないことを請求項に追加出来ない。

- ・シフト補正の禁止(17条の2第4項)

→請求項を技術的特徴が異なる内容に補正出来ない。

例:自動車の発明

補正前の請求項:〇〇を特徴とするエンジン

補正後の請求項:△△を特徴とするタイヤ

(新規事項の追加にはならなくても、シフト補正に該当)

※ シフト補正禁止は、2007年4月1日以降の出願に適用

5.2.2 最後の拒絶理由通知の補正制限

- ・新規事項追加の禁止(17条の2第3項)
- ・シフト補正の禁止(17条の2第4項)

- ・補正の目的制限

- 請求項の削除
- 限定的減縮
- 誤記の訂正
- 明瞭でない記載の釈明など

(実質的に、現状の請求項のアレンジ+ α くらいしか反論出来ないと思った方がいい、深く争う気がなければ)

反論が認められるかどうかの判断が難しい
(やってみないと分からないことが多い)

5.3.1 発明を明確にすれば 解消する拒絶理由

- 記載不備(36条)
 - 発明の不明確性(36条6項2号)
 - 明細書のサポート要件(36条6項1号)
 - 実施可能要件(36条4項)

- 産業上利用可能性(29条1項柱書)
 - 「発明に該当しない」と言われる
 - 「発明」に該当しても、産業上利用出来ない
 - ソフトウェア関連発明に多い

5.3.2 記載不備(不明確性) 36条6項2号違反

「特許を受けようとする発明が不明確」

- ・【特許請求の範囲】で使っている文言が、不明確
 - ・**想定外の解釈を受ける可能性**
(拒絶理由通知書だけでは分からない場合があるので審査官への確認要)
- 新規事項の追加に該当しない範囲の補正で解消出来ることが多い

5.3.3 記載不備(サポート要件) 36条6項1号違反

「特許を受けようとする発明が【明細書】(発明の詳細な説明)に書いてない」

・【特許請求の範囲】と、【明細書】(特に【発明を実施するための形態】)の内容が不一致

→本当に不一致の場合は、新規事項の追加に該当しない範囲の補正で解消出来ることが多い

→一致している場合は、意見書で反論
(見て分かる発明の場合は、【図面】を使った説明も有効)

5.3.4 記載不備(実施可能要件) 36条4項違反

「当業者が実施できる程度に発明を記載していない」

・外国出願に多い

→誤記、誤訳を除き、補正による解決は難しい(新規事項の追加になりやすいから)

→意見書による反論で、「現状の【明細書】や【図面】で十分に記載出来ている」ことを説明
(見て分かる発明の場合は、図面を使った説明も有効)

※ 明確に書かれていない場合に、「書いてある内容から推測出来るでしょ？」的な反論をすると、進歩性を自ら否定することに成りかねないので注意。

5.3.5 発明成立性 29条1項柱書違反

「発明が自然法則を利用した技術的な思想でない」

- ・経済法則、人為的取り決め、数学上の公式、人間の精神活動など
 - ・コンピュータによる処理だが人間の処理とも解釈できる場合
 - ・ハードウェアとソフトウェアの協働(関係)を明確に出来ていない場合
- 審査官によって厳しさが異なることもある

5.4 他との差別化が出来無いと 解消しない拒絶理由

- 新規性(29条1項)
→1つの特許文献などと同じ
- 進歩性(29条2項)
→2つ以上の特許文献などの組み合わせから容易
- 拡大先願(29条の2)
→1つの特許文献などであって、出願時に非公開
- 先願(39条)
→同じ発明であって、出願日が同日以前のもの

5.5.1 発明の単一性

- 単一性違反(37条)

複数の発明が、技術的に無関係の発明であると解釈(特別な技術的特徴を有していない)

(1) 先行技術と無関係に判明する単一性違反

(2) 先行技術との関係で判明する単一性違反

5.5.2 先行技術との関係で 判明する発明の単一性

請求項1 (A)

└ 請求項2 (A+B)

└ 請求項3 (A+B+C)

└ 請求項4 (A+B+C+D)

└ 請求項5 (A+B+C+E)

└ 請求項6 (A+B+F)

仮定1

先行技術1: A

先行技術2: A+B

先行技術3: C

仮定2

請求項3と4: 技術的及び課題の関連性有り

請求項3と5: 技術的及び課題の関連性有り

請求項3と6: 技術的及び課題の関連性無し

審査ではどのような判断がなされるでしょうか？

5.5.3 先行技術との関係で 判明する発明の単一性

請求項1 (A)

└ 請求項2 (A+B)

└ 請求項3 (A+B+C)

└ 請求項4 (A+B+C+D)

└ 請求項5 (A+B+C+E)

└ 請求項6 (A+B+F)

請求項3の構成A+B+CがSTF(先行技術に対する貢献を明示する技術的特徴)と判断される。

請求項5までは、審査対象に含まれるが、請求項6は、審査対象に含まれない。

5.5.4 先行技術との関係で 判明する発明の単一性

シフト補正とみなされない補正例

請求項1 (A+B+C)

- └ 請求項2 (A+B+C+D)
- └ 請求項3 (A+B+C+E)
- └ 請求項4 (A+B+C+G)

シフト補正とみなされる補正例

請求項1 (A+B+F)

- └ 請求項2 (A+B+F+D)
- └ 請求項3 (A+B+F+E)
- └ 請求項4 (A+B+F+G)

STF (A+B+Cの構成)
を含んでいない。

補正前後で、STFが同
一または対応する範
囲内に無いと判断さ
れる。

5.6.1 拒絶理由の妥当性、 反論の難易度の検討

・反論出来る余地はあるのか？

→反論する場合、判断が微妙で更なる審査、審判、訴訟まで考慮(覚悟)する必要があるか？

→反論すれば確実に特許される請求項があるか？

※ 「微妙」とは、産業上利用可能性(発明の成立性)や、進歩性の反論で、可否の判断が難しいもの

これらは、法律や判例に沿って進められるので、特許事務所で十分に判断出来る。

(但し、出願人が欲しい権利範囲と必ずしも一致しないので注意、∵立場の違い)

5.6.2 ギリギリの線で争う？ or 確実に早期権利化を図る？

・案件の重要度、予算、時間、拒絶理由解消の難易度などから、戦略を冷静に検討する。

→前述の特許事務所の見解などを参考に、特許出来そうな権利範囲と、取りたい権利範囲の差異を検討する。差異を埋める努力を払う価値があるのか、妥協して良いのかを検討する。

特許事務所でも出来なくはないが、企業が主体的に考えた方が出願人にとって最適な解が得られる可能性が高い。

5.6.1の検討とを繰り返し行って、応答方針を決定すべき。

5.6.3 引用文献から技術レベルを把握

- ・拒絶理由で挙げられた引用文献の経過情報を見て、該引用文献に対する拒絶理由を確認する。

→関連する発明の特許文献が芋づる式に把握出来る。

(これらの文献を読めば、発明に関連する技術分野で特許になる技術レベル、特許にならない技術レベルが把握出来る)。

5.7.1 拒絶理由通知を受ける前に やっておくべきこと

- ・特許明細書をしっかり書いておく

→特に【発明を実施するための形態】や【図面】で、
技術的な間違いや書き損じをしないこと。

これらにサポートされている限り、
【特許請求の範囲】は補正や分割で修正出来る。

- ・先行技術文献調査

→最低限度の先行技術文献調査は、
審査前(出来れば出願前)にやっておく。

5.7.2 拒絶理由通知を受けた後に やるべきこと

- **冷静な判断**

- 反論材料の検討、諦めも判断の一つ
(引用文献に基づく特許権侵害の可能性も)

- **十分な時間確保**

- 60日は意外に短い
(審査基準は、前もって理解しておくべき)

- **企業(発明者、知財担当者)、特許事務所の連携**

- 立場の違いあり。
あうんの呼吸が出来る関係づくり

5.8 特許権侵害の可能性検討

★拒絶理由に挙げられた引用文献は、本件発明の実施品に似通っている可能性あり。

- ・引用文献の経過情報を調べて特許登録されているか確認する。
- ・引用文献の【特許請求の範囲】が、実施品に含まれるか確認する。

両方に該当する場合、特許権侵害の可能性あり。

※ 経過情報で、引用文献の拒絶理由に使用された引例も調べていくとさらに精度が高まる。

5.9.1 出願の分割

★二以上の発明を包含する特許出願の一部を、
一又は二以上の新たな特許出願とすること(44条)

・確実に権利化出来る請求項を残し、早期に特許査定を受ける。

残りは削除し、削除した請求項を含む内容を分割出願し、じっくりと戦う。

・最後の拒絶理由通知を受け、補正が制限される場合にも有効

5.9.2 取り下げ、放棄

- ・費用対効果を考慮すべき

狭い権利範囲になっても特許権取得の価値があるのか？

時間と費用をかけて特許権取得を目指す価値があるのか？

（発明報奨金の存在など、立場上、費用対効果を気にせずに引っ込みがつかない人も居る。冷静に判断出来る人は誰？）

5.10 専門的知識のバランス

・発明に関連する**技術的な知識**は必要ですし、特許法などの**法律の知識**も必要です。

時には、**経営的センス**も必要なこともあります。
(短期的なお金の損得では正しい判断が出来ないことが多いです)

但し、何れの奥が深く、総ての専門知識を兼ね備える人は多くありません。

それぞれの専門家が力を合わせて、正しい方向を導き出せる関係づくり、組織づくりが重要です。

6. 拒絶理由が解消しない場合

6.1 審査で拒絶理由が 覆らない場合(拒絶査定通知)

- (1) 拒絶理由を受け入れない場合
→ 拒絶査定不服審判の請求(121条)
- (2) 実用新案権又は意匠権の保護に切り替える場合
→ 出願変更(実10条1項、意13条1項)
- (3) その他(請求項の一部の権利化を目指す場合)
→ 分割出願
(但し、平成19年4月1日以降の出願のみ、44条1項3号)
- (4) 拒絶理由を受け入れる場合
→ 放置、拒絶査定が確定

7. 特許査定を受けた場合

7.1 特許査定を受けた場合

(1) 特許査定謄本送達日から30日以内に、1～3年分の特許料納付

→その後、特許登録される。

(2) 特許査定謄本送達日から30日以内は、分割出願可能
(但し、平成19年4月1日以降の出願のみ)

(3) 特許権の存続期間は、原則、**出願日から20年**

(4) 医薬品などの一部の分野では、承認・認可に要した期間を考慮した延長登録制度有り

7.2 専用実施権、通常実施権

(1) 専用実施権

設定行為で定めた範囲内で、

業として特許発明を実施する権利を**専有**

- ・特許権者も、該範囲内では、実施不可能
- ・差し止め請求権、損害賠償請求権有り
- ・特許原簿への登録が必要

(2) 通常実施権

設定行為で定めた範囲内で、業として特許発明を実施する権利

- ・特許権の権利行使を受けない権利
- ・差し止め請求権、損害賠償請求権無し

(独占的通常実施権の場合は、損害賠償請求可能)

- ・特許原簿登録は必須ではない(口頭による許諾でも可能)。

但し、第三者と対抗するには特許原簿への登録が必要

7.3 特許権侵害行為があったら

特許権の侵害：権原の無い第三者が特許発明を業として実施すること

特許発明：【特許請求の範囲】に記載された発明
（【特許請求の範囲】の記載は、権利範囲を決定する）

- ・ 第三者による業としての実施行為を停止させる差止請求権(100条)
- ・ 第三者による業としての実施行為によって被った損害の賠償を問う
損倍賠償請求権(民709条)

但し、特許権は、無効審判(123条)などで、権利の存在を覆すことも可能なので、権利行使する前に、特許権の有効性を確認しておくこと。
（特許権の侵害訴訟では、被告は特許権の無効を主張するので）

→ 敵対関係だけでなく、ライセンス供与など友好関係とのバランスを考慮して、対応するのが重要

7.4 特許権取得が総てではない

特許権取得と、事業の成功は同じではありません。

先行技術との差異があれば、特許されますが、先行技術との差異が売れるポイントとは限りません。

他社が真似出来ない事業の仕組みづくりは、販売手法など、他の方法もあり、特許権や商標権などの知的財産権は、その一部と考え、事業全体としての最適化を常に考えることが重要です。

8 関連URL情報

1. 特許法

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S34/S34HO121.html>

2. 特許法施行規則

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S35/S35F03801000010.html>

3. 情報提供制度について

http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/seido/s_tokkyo/tt1210-037_sanko2.htm

4. 審査基準

http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/shiryou/kijun/kijun2/tukujitu_kijun.htm

5. 審査ハンドブック

http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/shiryou/kijun/kijun2/handbook_shinsa.htm

6. 新規性喪失の例外Q&A

<http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/toiawase/faq/reigai-01.htm>

7. 特許明細書の書き方などを紹介するブログ

<http://tokyotokkyo.jugem.jp/>

8. 中国の知的財産権制度を紹介するブログ

<http://blog.livedoor.jp/tokyotokkyoinfo/>

9. ベトナムの知的財産権制度を紹介するブログ

<http://ameblo.jp/vietnam-ip/>

ご静聴ありがとうございました

分からないことがありましたら、
遠慮無く質問して下さい。

Rita特許事務所 野中 剛

<http://www.rita-pat.com>
t-nonaka@rita-pat.com