

知財コンサルティングセンター（PCIP）勉強会

開催日時	: 2020年8月1日土曜日AM9:30 – 11:00
対象	: PCIP会員、日本技術士会会員、一般
会議形式	: web会議（zoomを使用）
会費	: 無料
テーマ	: 技術者のための特許セミナー（初心者向け）
講師	: PCIP顧問 落合克弘（技術士／電気電子）

内容：講師が、メーカーの知的財産部門での経験を元に、特許の初心者の技術者の方に知っていただきたい特許に関する知識、特許の見方や考え方をお話ししました。

概要：一般向けのweb勉強会は最初の試行であったため、最初の画面共有で手間取り大変失礼しました。講師を含めて23名の方が参加され、愛知、静岡など遠方の方も参加されました。1時間程度のプレゼン内容に対して20分ごとに質問時間を設け、活発に質疑が行われました。

以下、勉強会の発表資料の一部を掲載いたします。

2020年8月 web勉強会
技術者のための特許セミナー
初心者向け

～事例を交えながら解説します～

知財コンサルティングセンター 顧問

落合克弘

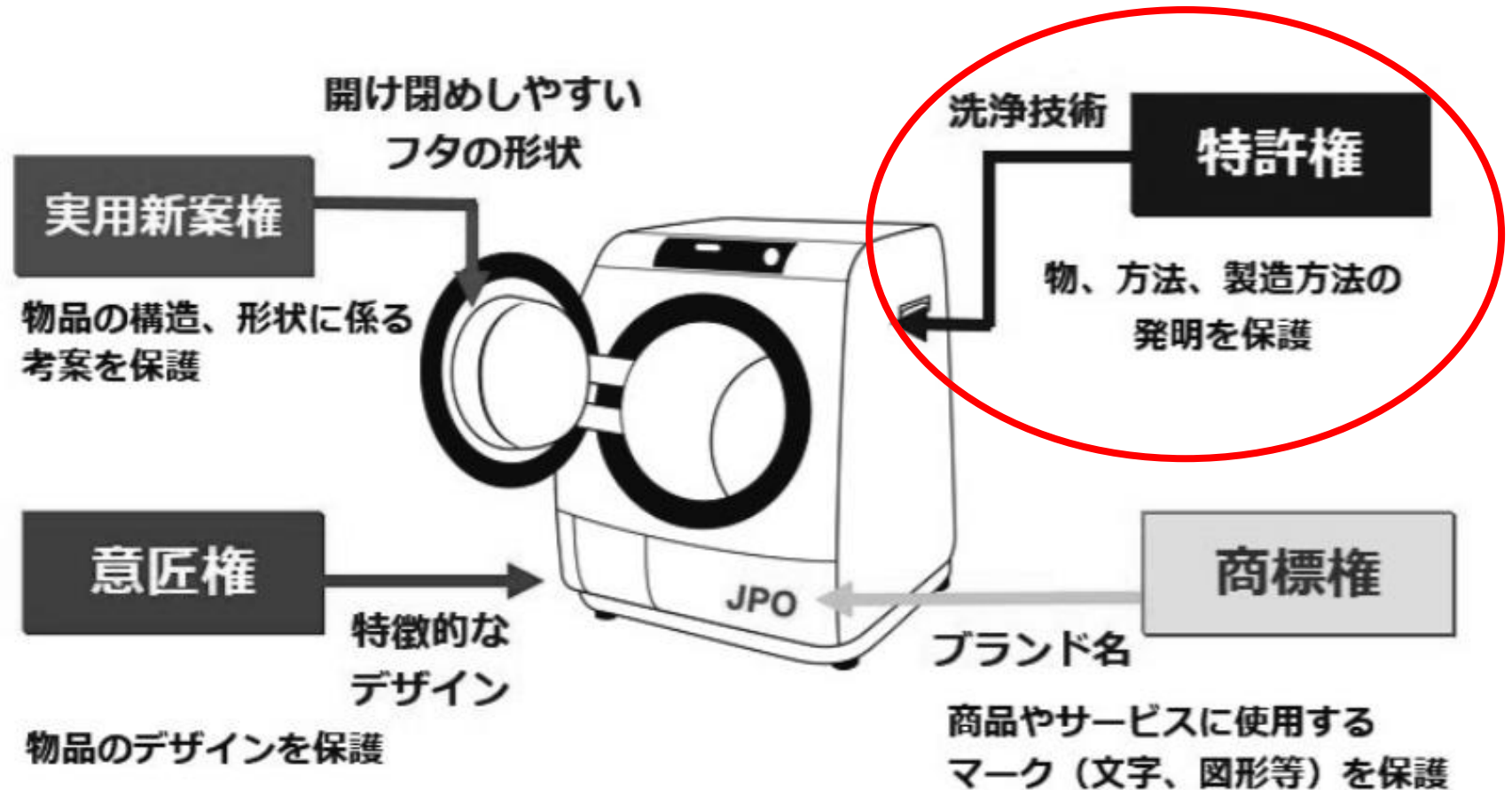
技術士（電気電子）

本日の内容

- 産業財産権と特許
- 特許は（出願の）早い者勝ち
- 特許の一生（流れ）
- 特許明細書
- 知っておいてほしい知識
- 特許の権利（請求項）の読み方
- すばらしい技術も特許、くだらないと思っていた技術も特許
- 総括

産業財産権と特許

産業財産権の例



※知的財産制度入門 特許庁 2019年度

まとめ

特許は産業財産権のひとつです。

産業財産権として、特許、実用新案、意匠、商標があります。

その中で、技術者の方と特に関わりの多い特許についてお話しします。

特許は（**出願**の）早い者勝ち

火災報知機を例に

火災報知機（発信機）の例



青木防災株式会社ホームページより

<<https://www.aokibosai.com/2017/01/10/m%E5%9E%8B%E7%99%BA%E4%BF%A1%E6%A9%9F-%E3%81%A8%E3%81%AF/>>

周囲のリングが赤く点灯している今までにないデザイン

NOHMI

能美防災株式会社



GOOD DESIGN AWARD 2014
グッドデザイン金賞

リング型表示灯付発信機のご紹介

能美防災株式会社ホームページより

<https://www.nohmi.co.jp/gooddesign_2014/>

2014年度グッドデザイン金賞受賞



特開2014-142396
(P2014-142396A)

(43) 公開日 平成26年8月7日 (2014. 8. 7)

能美防災

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
G09F 13/20 (2006.01) G09F 13/20 Z 3K243
F21S 2/00 (2006.01) F21S 2/00 663 5C096
F21Y 101/02 (2006.01) F21Y 101:02

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-9058 (P2013-9058)
 (22) 出願日 平成25年1月22日 (2013. 1. 22)

2013.1.22

(71) 出願人 000233826
 能美防災株式会社
 東京都千代田区九段南4丁目7番3号
 (74) 代理人 100127845
 弁理士 石川 壽彦
 (72) 発明者 伊藤 達彦
 東京都千代田区九段南4丁目7番3号 能
 美防災株式会社内
 Fターム(参考) 3K243 DA14 EA07 EB19
 5C096 AA06 AA29 BA04 BB07 CA06
 CC03 CC06 DA01 EA01 FA03
 FA08 FA12

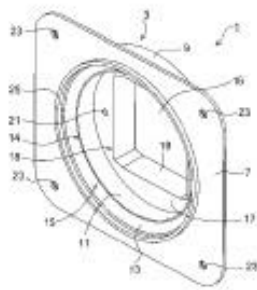
(54) 【発明の名称】 表示灯

(57) 【要約】

【課題】 全方位からの視認性を確保しつつ、外部から物がぶつかる等による衝撃での破損の危険性の少ない表示灯を得る。

【解決手段】 本発明に係る表示灯1は、発光素子5を収容する本体部と、発光素子5が発光する光を透光させて明るく光る発光表示部13とを有し、発光表示部13はリング状の傾斜面を有し該傾斜面はリングの内側かつ奥側に向かって傾斜してなり、発光表示部13における前記傾斜面が壁面Wより突出しないように設置されることを特徴とするものである。

【選択図】 図1

特開2015-18445
(P2015-18445A)

(43) 公開日 平成27年1月29日 (2015. 1. 29)

ホーチキ

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
G08B 17/00 (2006.01) G08B 17/00 H 5G405

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-145738 (P2013-145738)
 (22) 出願日 平成25年7月11日 (2013. 7. 11)

2013.7.11

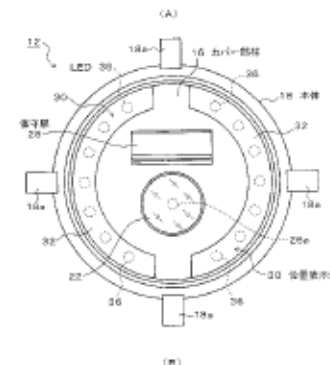
(71) 出願人 000003403
 ホーチキ株式会社
 東京都品川区上大崎2丁目10番43号
 (74) 代理人 100079359
 弁理士 竹内 進
 (72) 発明者 渡辺 実
 東京都品川区上大崎2丁目10番43号
 ホーチキ株式会社内
 Fターム(参考) 5G405 AA02 AA06 AD06 AD07 CA21
 CA23 CA57 DA07 FA04

(54) 【発明の名称】 発信機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 横方向からの視認性を損なわず、機器収納箱の設置スペースを増加せず、更に、発信機カバーの露出面を有効に活用した表示部位を持つ位置表示灯を備える。

【解決手段】 発信機12は、カバー部材16と本体18で構成され、カバー部材16の露出面には、押釦スイッチを操作する保護板22、電話ジャックをカバーする保守扉28を設ける。発信機12は、カバー部材16の露出面が機器収納箱のカバープレート面と面一となるように、機器収納箱に取り付けられる。カバー部材16の露出面には位置表示灯30を設ける。位置表示灯30は、拡散部材を使用した表示部位32をカバー露出面の中央



まとめ

出願の早い特許がその権利を得ることができます。

特許は出願の早い者勝ちです。

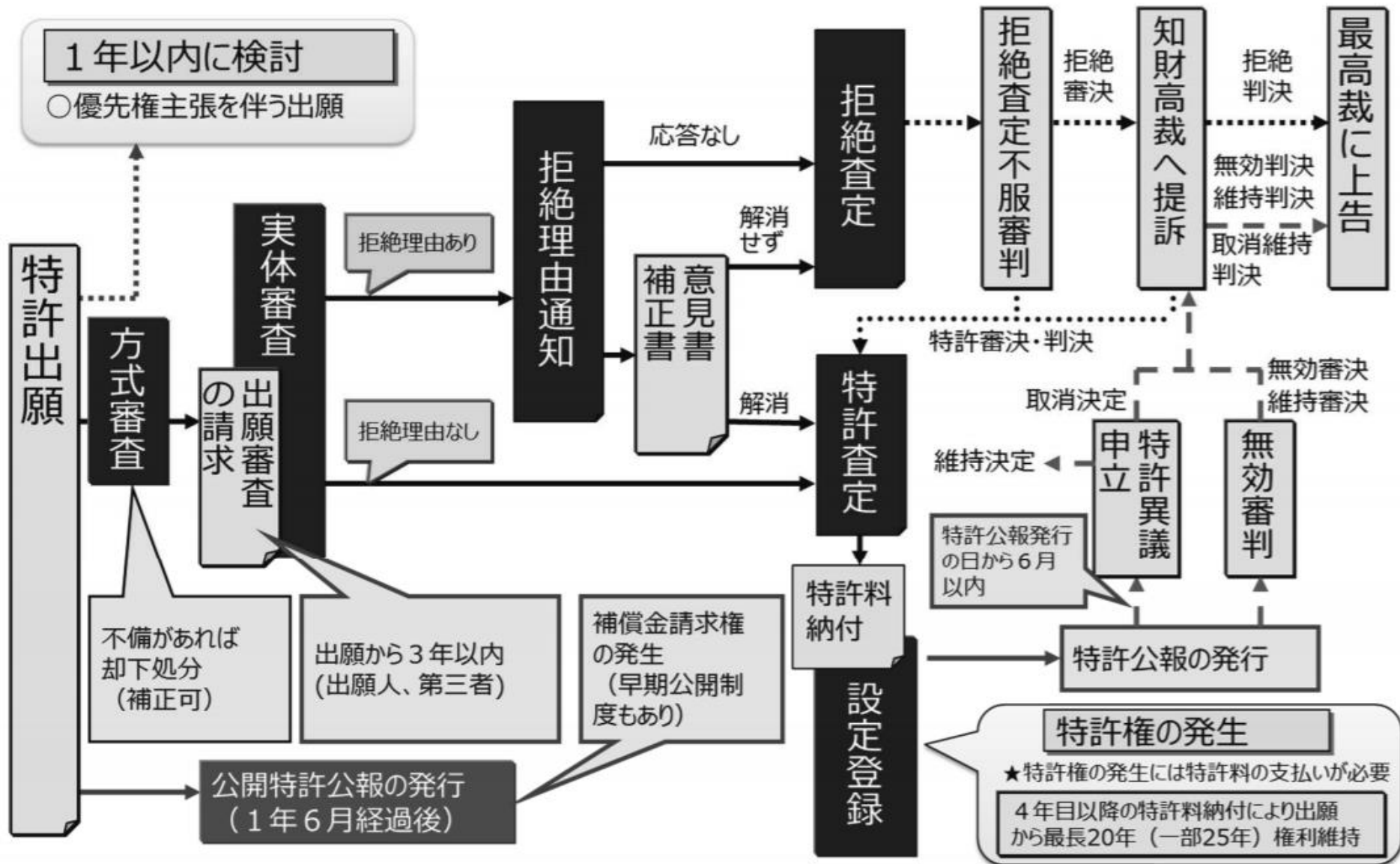
開発、設計の初期段階で出願しましょう。

その後、設計変更などがあっても1年以内であれば、その出願を**国内優先**として（早い者勝ちの権利を維持して）出願することができます。

特許の一生（流れ）

技術者も知ってほしい出願前と出願後の特許の流れ

特許出願から特許取得までの流れ



※知的財産制度入門 特許庁 2019年度

まとめ

- 特許は出願後も技術者の協力が必要です。
- 特許の権利を得るためには「拒絶理由通知書」に技術者も参加して適切に応答しないといけません。
- そのためには、出願時点の明細書に必要なことが記載されていることが大切です。
- 特許は権利化するまで、また、権利化した後も費用が発生します。
- その費用に見合った事業に貢献する特許を作りましょう。

特許明細書

特許明細書の構成について食べログのレビューが参考になります。

研究レポート
に例えると

明細書等の構成 (特許法施行規則24条～25条)

簡単・明瞭な文言で明確、簡潔に記載する

研究の名称

研究の分野

従来技術レベル、
研究の背景

研究テーマ、目標

研究手段、手法

実験結果、研究成果

実験例、実験データ等

明細書

発明の詳細な説明

発明の名称

◎発明の内容を簡明に表現

技術分野

◎発明の関連分野 (産業上の利用分野)

背景技術

◎改良の基礎となる最新の従来技術

先行技術文献

◎特許文献、非特許文献

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。新たなニーズ

課題を解決するための
手段

◎どのような手段で解決するのか

発明の効果

◎従来技術より有利な点

図面の簡単な説明

◎図ごとの説明。

発明を実施するための形態、
実施例

◎実際行った実験、試作の例。それらの論理的説明。理論からの推測で実施可能な発明をどのようにして産業上利用できるのか

産業上の利用可能性

◎産業上の利用方法、生産方法、使用方法

符号の説明等

◎図の主要な部分を表す符号の説明

特許請求の範囲

◎特許を受けようとする発明の技術的範囲

要約書

◎発明全体のポイント (公開公報に掲載)

(必要な) 図面

◎明細書の表現の理解を助ける

装置図、
フロー図等

食べログをご覧ください

https://tabelog.com/tokyo/A1308/A130802/13188535/dtlrvwlst/B218470534/?lid=unpickup_review

特許庁第二食堂 めん屋きやら亭

「特許番号20161125-1【発明の名称】味噌ラーメン」より

まとめ

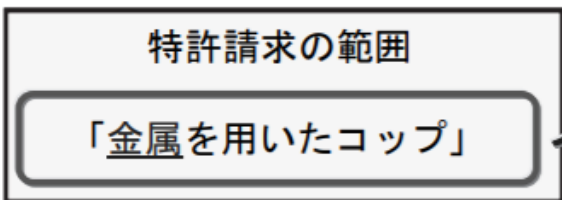
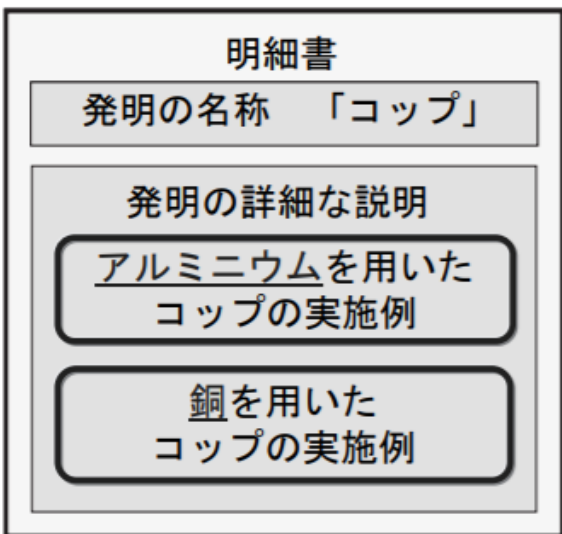
- 特許明細書の構成は決められていて、発明の特徴を解りやすく表示します。
- 特許明細書の構成に沿って箇条書きに書き出して、出願のための発明打ち合わせの資料にしましょう。
- 従来の課題は何か、どうやって解決したか、自分の発明のなにが良いのか、頭の中を整理してください。
- 出願資料を書くことで自分の発明を改めて理解できます。
- 最初は時間がかかりますが、書くことになれて、特許の力をつけてください。

知っておいてほしい知識

上位概念、新規性、進歩性、公報、請求項、特許の種類

上位概念化という大事な考え方

明細書等を記載するにあたっての考え方の事例



- ・ 「アルミニウムを用いたコップ」と記載すると、アルミニウム以外の金属を用いたコップに対して権利行使できない。
- ・ 「銅を用いたコップ」と記載すると、銅以外の金属を用いたコップに対して権利行使できない。
- ・ 「金属を用いたコップ」と記載すると、あらゆる金属を用いたコップに対して権利行使できる。
- ・ ただし、「金属を用いたコップ」と記載すると、ステンレスを用いたコップが知られている場合には、新規性がないとされる。
- ・ 広い特許請求の範囲の特許権を取得するためには、発明の多様な実施例を「発明の詳細な説明」に記載することが求められる。



新しいものであるかどうか = 新規性

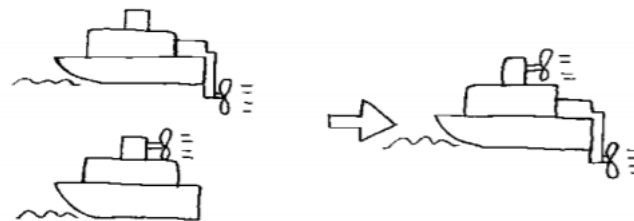
特許にできる「発明」は、今までにない「新しいもの」でなければならない。

- ① 特許出願前に日本国内又は外国において公然と知られた発明
例：テレビで放映、発表
- ② 特許出願前に日本国内又は外国において公然と実施をされた発明
例：店で販売、製造工程における不特定者見学
- ③ 特許出願前に日本国内又は外国において、頒布された刊行物に記載された発明や電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明
例：特許公報、研究論文、書籍、インターネット公開

容易に思いつくものでないかどうか = 進歩性

すでに知られている発明を少し改良しただけの発明のように、誰でも容易にできる発明については、特許を受けることができない。

例えば、：「船外機を設けた船」と「空中プロペラを設けた船」が既に実在した場合、「船外機と空中プロペラの両方を設けた船」はアイデアを単に寄せ集めたにすぎないとして「進歩性」がない。

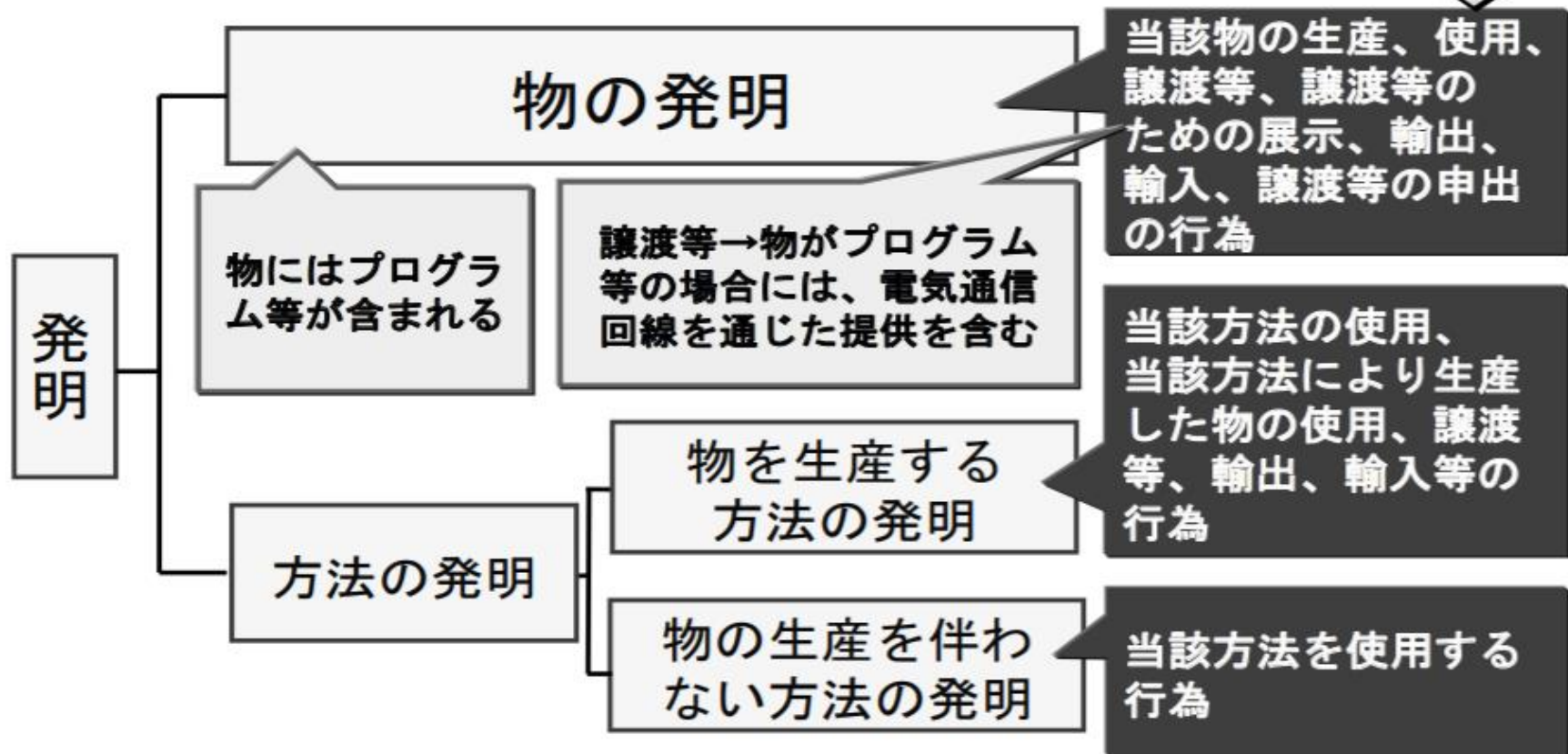


公報と特許請求の範囲

- 特許は出願1年半後に公開される「公開公報」と特許が成立したときに発行される「特許公報」があります。
- 特許の出願書類は大きく「特許請求の範囲」と「発明の詳細な説明」に分かれます。特許請求の範囲の「請求項」が権利の部分です。
- 「請求項」は「独立項」という一つの発明と「従属項」という独立項にさらに付け加えた発明があります。

発明の種類と実施 (特許法第2条第3項)

●発明の種類 (カテゴリー) によって
発明の実施 (権利の効力の及ぶ範囲) が異なる



※知的財産制度入門 特許庁 2020年度

特許の権利（請求項）の読み方

分かりやすく読む方法

類似した特許の見分け方

特開2014-28002

日本ドライケミカル(株)

消音ヘッド

類似特許

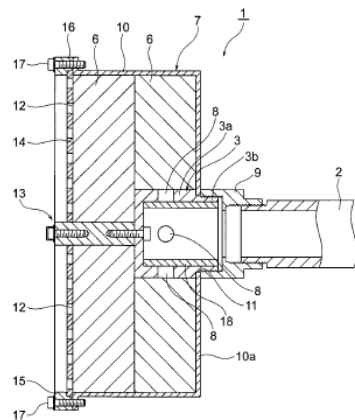
特許第6027189号

エア・ウォーター防災(株)

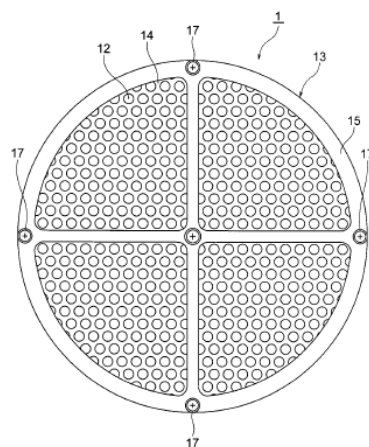
消火ガス噴射装置

タイトルで判断しない

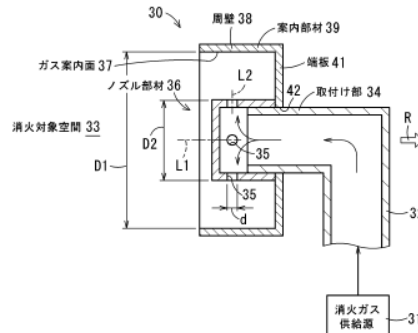
【図1】



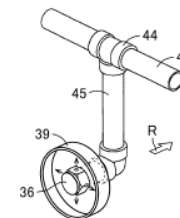
【図2】



【図1】

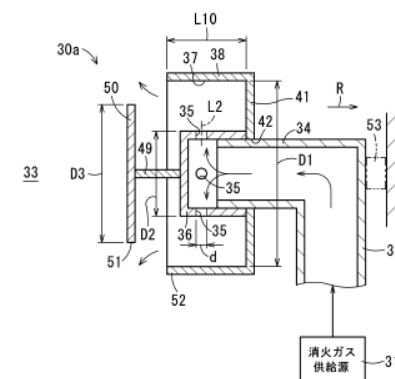
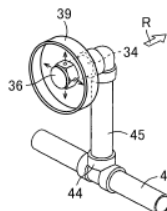


【図2 B】



【図3】

【図2 A】



特許第6027189号 の特許公報

(19) 日本国特許庁 (JP) (12) 特許公報 (B2) (11) 特許番号

特許第6027189号
(P6027189)

(45) 発行日 平成28年11月16日 (2016. 11. 16) (24) 登録日 平成28年10月21日 (2016. 10. 21)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 2 C 31/02 (2006. 01) A 6 2 C 31/02
B 0 5 B 1/26 (2006. 01) B 0 5 B 1/26 Z

請求項の数 4 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-107953 (P2015-107953)	(73) 特許権者	390010342 エア・ウォーター防災株式会社
(22) 出願日	平成27年5月27日 (2015. 5. 27)		兵庫県神戸市西区高塚台3丁目2番地16
(62) 分割の表示	特願2013-255287 (P2013-255287) の分割	(74) 代理人	100076557 弁理士 西教 圭一郎
原出願日	平成21年12月11日 (2009. 12. 11)	(72) 発明者	後藤 秀晃 兵庫県神戸市西区高塚台3丁目2番地16
(65) 公開番号	特開2015-157145 (P2015-157145A)	(72) 発明者	溝口 浩一郎 兵庫県神戸市西区高塚台3丁目2番地16
(43) 公開日	平成27年9月3日 (2015. 9. 3)		エア・ウォーター防災株式会社 神戸本 社・本社工場内
審査請求日	平成27年5月27日 (2015. 5. 27)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 消火ガス噴射装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

消火ガス供給源からの高圧の消火ガスを導く導管の消火対象空間側の先端部34に取り付けられる消火ガス噴射装置であって、

(a) ノズル部材36であって、

導管の先端部34の軸線と共通な一直線上にノズル部材の軸線を有する筒状であり、導管から供給される消火ガスを噴出するノズル孔であって、導管の先端部34の軸線に直交する軸線を有し、導管の先端部34の軸線に関して周方向に等間隔をあけて複数のノズル孔が設けられ、

導管の先端部34が、ノズル孔よりも消火ガスの上流側で嵌り込んで接続されるノズル部材36と、

(b) 直円筒状の周壁と、周壁の基部を塞いで設けられる円板状端板とによって有底筒状に形成される案内部材39であって、

周壁は、導管の先端部34の軸線と共通な前記一直線上に軸線を有し、ノズル部材36よりも周壁の軸線方向一方に突出して延びる遊端部を有し、前記基部は、ノズル孔よりも周壁の軸線方向他方に延び、

端板は、その端板の中央に導管の先端部34が挿通された状態で導管の先端部34に固定され、導管の先端部34の軸線に垂直であり、

ノズル部材の外周面と、周壁の内周面と、端板とによって規定されるガス案内面によって、各ノズル孔から噴出する消火ガスを周壁の前記軸線方向一方へ導く案内部材39を含む

請求項の確認は、
句読点で切って判
断するとわかりや
すいので・・・

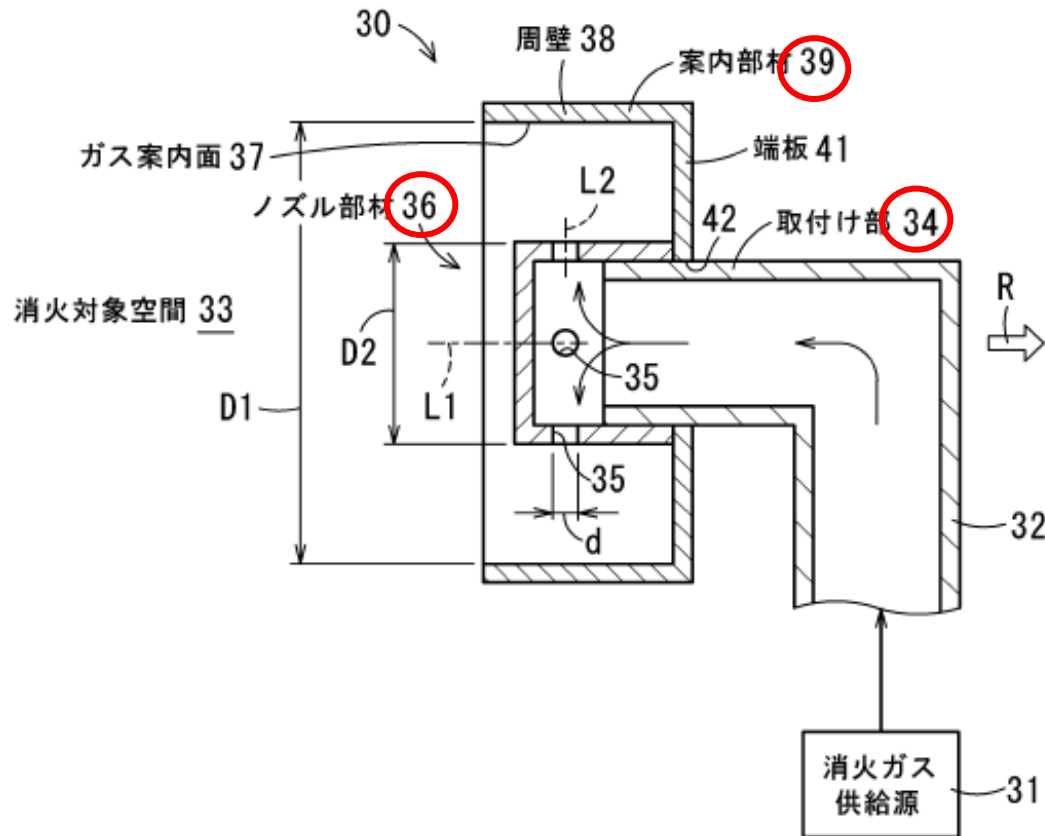
次ページ参照

請求項の該非判定表を作しましょう

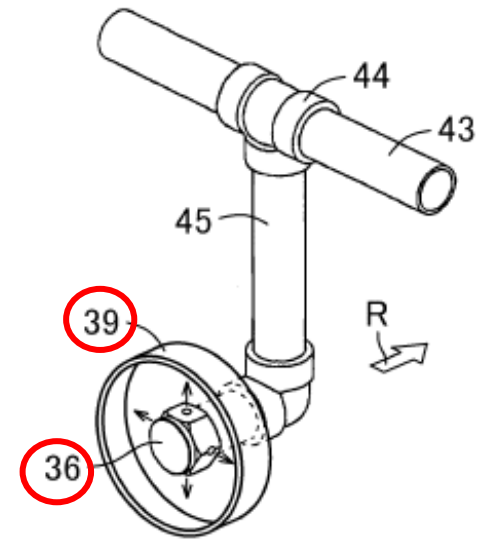
請求項1	構成要件	該非
1	消火ガス供給源からの高圧の消火ガスを導く導管の消火対象空間側の先端部 3 4 に取り付けられる消火ガス噴射装置であって、	○
2	(a) ノズル部材 3 6 であって、導管の先端部 3 4 の軸線と共通な一直線上にノズル部材の軸線を有する筒状であり、	○
3	導管から供給される消火ガスを噴出するノズル孔であって、導管の先端部 3 4 の軸線に直交する軸線を有し、	○
4	導管の先端部 3 4 の軸線に関して周方向に等間隔をあけて複数のノズル孔が設けられ、	○
5	導管の先端部 3 4 が、ノズル孔よりも消火ガスの上流側で嵌り込んで接続されるノズル部材 3 6 と、	○
6	(b) 直円筒状の周壁と、周壁の基端部を塞いで設けられる円板状端板とによって有底筒状に形成される案内部材 3 9 であって、	○
7	周壁は、導管の先端部 3 4 の軸線と共通な前記一直線上に軸線を有し、	○
8	ノズル部材 3 6 よりも周壁の軸線方向一方に 突出して延びる遊端部 を有し、	×
9	前記基端部は、ノズル孔よりも周壁の軸線方向他方に延び、	○
10	端板は、その端板の中央に導管の 先端部 3 4 が挿通された 状態で導管の先端部 3 4 に固定され、	×
11	導管の先端部 3 4 の軸線に垂直であり、	○
12	ノズル部材の外周面と、周壁の内周面と、端板とによって規定されるガス案内面によって、	○
13	各ノズル孔から噴出する消火ガスを周壁の前記軸線方向一方へ導く案内部材 3 9 とを含み、	○
14	(c) ノズル部材は、周壁の前記軸線方向一方側で円板状部材で塞がれることを特徴とする消火ガス噴射装置。	○

請求項は図面を参照するとわかりやすい

【図 1】



【図 2 B】



明細書の請求項の分を直接赤字で句切ったの確認でもOK

- 【請求項1】
- 消火ガス供給源からの高圧の消火ガスを導く導管の消火対象空間側の先端部34に取り付けられる消火ガス噴射装置であって、
／ (a) ノズル部材36であって、
／ 導管の先端部34の軸線と共通な一直線上にノズル部材の軸線を有する筒状であり、
／ 導管から供給される消火ガスを噴出するノズル孔であって、導管の先端部34の軸線に直交する軸線を有し、導管の先端部34の軸線に関して周方向に等間隔をあけて複数のノズル孔が設けられ、
／ 導管の先端部34が、ノズル孔よりも消火ガスの上流側で嵌り込んで接続されるノズル部材36と、
／ (b) 直円筒状の周壁と、周壁の基端部を塞いで設けられる円板状端板とによって有底筒状に形成される案内部材39であって、
／ 周壁は、導管の先端部34の軸線と共通な前記一直線上に軸線を有し、
／ ~~ノズル部材36~~よりも周壁の軸線方向一方に**突出して延びる遊端部**を有し、
／ ~~前記~~基端部は、ノズル孔よりも周壁の軸線方向他方に延び、
／ ~~端部~~は、その端板の中央に導管の**先端部34が挿通された状態で**導管の先端部34に固定され、
／ 導管の先端部34の軸線に垂直であり、
／ ノズル部材の外周面と、周壁の内周面と、端板とによって規定されるガス案内面によって、各ノズル孔から噴出する消火ガスを周壁の前記軸線方向一方へ導く案内部材39とを含み、
／ (c) ノズル部材は、周壁の前記軸線方向一方側で円板状部材で塞がれることを特徴とする消火ガス噴射装置。

まとめ

請求項は文字だけで発明を説明できるように記載されています。

長い文章は読みづらいものです。

句読点で句切って、一文ずつ該当・非該当を判断していくと読みやすくなります。

図を参照するとさらにわかりやすくなります。

以上の方法は、**文言的に該当**するかという判断ができます。

実際は、文言だけで非該当と判断すると危険な場合があります。重要な場合は弁理士や知財部門に相談しましょう。

すばらしい技術も特許 くだらないと思っ た技術も特許

えっ？これが特許なの？と思ってしまう特許もあります。
しかし、そういう特許こそ競争を排除する強力な特許となる
ことがあります。

Panasonic

リング型表示灯付き・フラット型発信機



特許性があると思いますか？

パナソニックホームページより<https://www2.panasonic.biz/ls/densetsu/ha/bousai_net/products/call-points.html>

特許になっています → ケースの前面の中心に押ボタンがある

特許第6277573号（パナソニック：登録日2018年1月26日）

【請求項1】

円形状の前面を有するケースと、
前記ケースの前記前面に配置される操作面を有する押ボタンと、
前記押ボタンの前記操作面が押されたときに発報信号を出力する回路ブロックと、を備え、

前記押ボタンの前記操作面の中心点と前記ケースの前記前面の中心点とが一致する発信機。

【発明の効果】

暗所で発信機を視認しにくい環境下においても押ボタンを的確に押すことができる

この製品は特許に該当するでしょうか？

能美防災



ニッタン



ホーチキ



能美防災株式会社ホームページより<https://www.nohmi.co.jp/product/ring_type/index.html>

ニッタン株式会社ホームページより<<https://www.nittan.com/houjin/product/sk010lc1400426.html>>

ホーチキ株式会社ホームページより<https://www.hochiki.co.jp/business/kahou/jushin_sys/the-flat/>

答え

「押ボタンの操作面の中心点とケースの前面の中心点とが一致する」

というデザインにしなければ、特許第6277573号に該当しません。

ただし「中心に押ボタンがある」というデザインはパナソニックの独占です。

これも特許になっている？

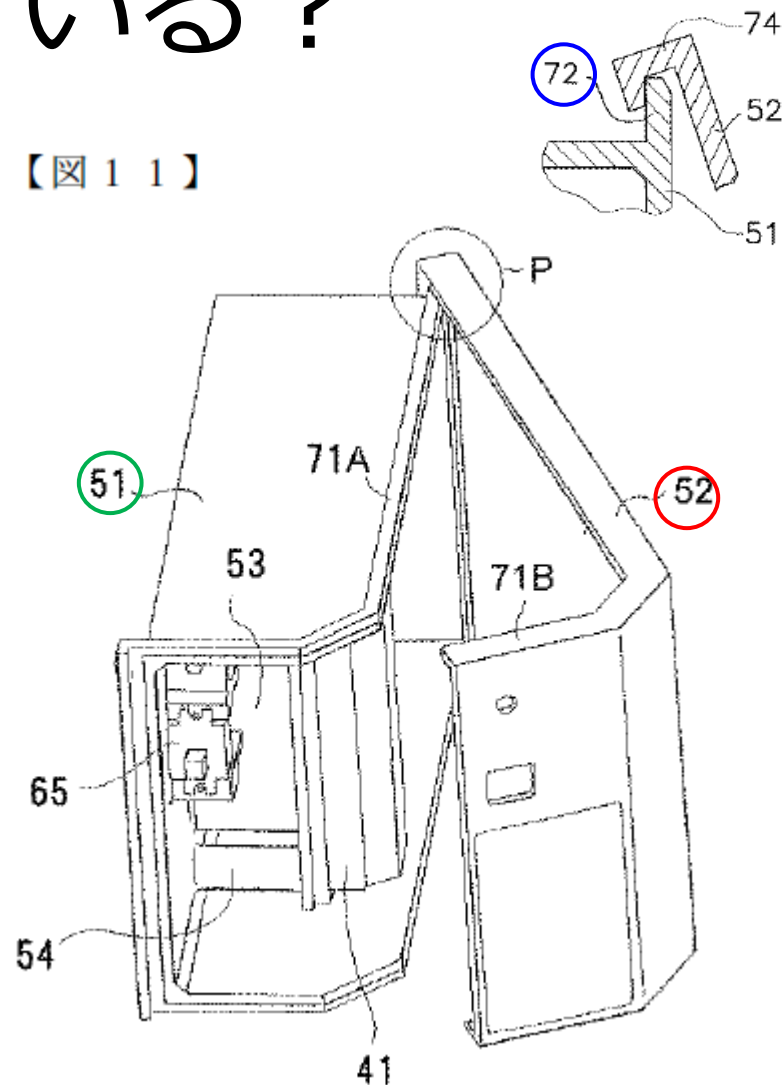
【請求項 1】

消火設備配管に接続され逆止弁の本体と、流水を検知する信号出力手段を収納するターミナルボックスとを備える流水検知装置において、

ターミナルボックスは、本体の一方の側面に取付けられ本体の正面に対応する正面及び外側側面に連続する開口を有する筐体51と、開口を塞ぐ蓋52とを備えており、

蓋は背面側後端部72を回動中心として側方へヒンジ状に回動し取外し可能である流水検知装置。

【図 1 1】



特許になっています

特許第 4 4 9 3 7 2 4 号

出願人 千住スプリンクラー

優先日 2007年10月30日

原出願日 2008年8月5日

分割出願日 2009年10月2日

登録日 2010年4月16日

発明の目的

施工やメンテナンスにおいても作業性が良い。

まとめ

技術者のあるある

技術者：「この技術に特許性はありません。」

あなたは特許庁の審査官ですか？

特許はあなたが開発した「すばらしい技術」を出願するもの、と思っていないですか？

特許は、**競合を排除する**、いやがせする内容を出願してもよいものです。

「あたりまえだから」

と言う前に

「これって特許だったら困るよね」

「開発ストップしちゃうよね」

という視点で、自分の開発をみてみましょう。

総括

明細書の書式に従って、ご自身の発明を記載してみましょう。

今まで、気が付いていなかった特徴を見つけられるかもしれません。

特許は「ノルマ」ではなく、**ご自身の仕事の「点検」**としてみてもいかがでしょうか。

特許を通じて、技術者としての視野を広げる一助になれば幸いです。