

Tottori Institute of Invention and Innovation

# Chizai Tottori



知財とっとり

2017

2月号 Vol. 71



～雪灯籠の灯りにホッこり！～  
第18回 智頭宿雪まつり:鳥取県八頭郡智頭町  
写真提供: 智頭町役場企画課 松田絵理 様

発行: 鳥取県知的所有権センター  
〒689-1112 鳥取市若葉台南7-5-1

- 一般社団法人鳥取県発明協会  
TEL: 0857-52-6728 FAX: 0857-52-6674
- 公益財団法人鳥取県産業振興機構  
TEL: 0857-52-6722 FAX: 0857-52-6674



# 知財 とっとり



**Vol. 71**  
2017.2月号

## ❖ 目次 ❖

1. 「知財専門家駐在日」のお知らせ (平成29年3月)  
「知財総合支援窓口」の紹介
2. (中国地域知的財産戦略本部、中国経済産業局主催による講演会にて)  
使ってみたい鳥取県版特許集 2017 発刊
3. 特許庁からのお知らせ
4. 「平成29年度中国地方発明表彰」募集のお知らせ
- 5.~8. 特許探偵団 Vol.13 フィリップスネジ
9. 知財Q & A  
～外国出願の年金納付手続きを自分ですることは可能なの?～
- 10.~11. 鳥取県知的財産センター担当者だより
12. 書籍のお知らせ
13. 鳥取県特許関係情報 (平成29年1月発行)

鳥取県知的財産センターポータルサイト



<http://tottorichizai.com/>

とっとりちざい

検索

鳥取県知財総合支援窓口



<http://torimado.com/>

知的財産、まるごと解決

検索

鳥取県発明協会



<http://www.toriton.or.jp/~thatsu/>

とっとりはつめい

検索



「灯りの小路」：智頭宿雪まつり  
(鳥取県八頭郡智頭町)



# 「知財専門家駐在日」のお知らせ

◀知財総合支援窓口運營業務▶ (独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)請負事業)			
月 日	時 間	場 所	知 財 専 門 家
3月 2日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構内	福田弁理士
3月 9日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構内	中西弁理士
3月14日 (火)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構西部支部 2階	田中弁理士
3月16日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構内	船曳弁理士
3月23日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構内	西村弁護士
3月28日 (火)	13:00~16:00	米子市立図書館	船曳弁理士

- ※ 上記相談の対象は中小企業、個人事業主及び創業検討中の方のみとなります。  
 その他の方は知財コーディネーターが対応させていただきます。
- ※ 日程が変更になる場合がありますので、電話及びE-mailにてご確認ください。  
 鳥取県知財総合支援窓口サイト (<http://torimado.com/>) では、窓口状況の確認もできます  
 のでご利用ください。

## お申し込み連絡先

### 鳥取県知財総合支援窓口

- ☎ ■TEL 東部窓口：0857-52-5894  
 西部窓口：0859-30-3725
- ✉ ■E-mail：torimado@toriton.or.jp

◀ 知財総合支援窓口の電話が話し中の場合は下記におかけ直してください。 ▶

- 一般社団法人鳥取県発明協会 0857-52-6728  
 公益財団法人鳥取県産業振興機構 0857-52-6722

## ★商工会議所・図書館での相談会等のご案内

※ご予約・お問い合わせは、各会場にご連絡ください。  
 平成28年4月より各会場の開催時間が統一となりました。(13:00~16:00)

月 日	会場(予約・問合せ先電話)	名 称	時 期
3月8日 (水)	境港商工会議所 (TEL: 0859-44-1111)	特許等無料相談会	毎月第2水曜日 (13:00~16:00)
3月15日 (水)	米子商工会議所 (TEL: 0859-22-5131)		毎月第3水曜日 (13:00~16:00)
3月 3日 (金)	倉吉商工会議所 (TEL: 0858-22-2191)		毎月第1・3金曜日 (13:00~16:00) (月2回開催に変更)
3月17日 (金)	倉吉市立図書館 (TEL: 0858-47-1183) <small>※耐震工事のため会場が変更となります</small>		
3月14日 (火)	鳥取県立図書館 (TEL: 0857-26-8155)		毎月第2火曜日 (13:00~16:00)
3月 7日 (火)	倉吉市立図書館 (TEL: 0858-47-1183)		毎月第1・3火曜日 (13:00~16:00) (月2回開催に変更)
3月22日 (水)			
3月28日 (火)	米子市立図書館 (TEL: 0859-22-2612)	毎月第4火曜日 (13:00~16:00) ※1/24弁理士駐在日の代替	

### 独自開催

鳥取商工会議所 中小企業相談所 (TEL: 0857-32-8005)	特許相談会	毎月第3火曜日 (10:30~16:30)
-------------------------------------	-------	-----------------------

## 「知財総合支援窓口」の紹介

(中国地域知的財産戦略本部、中国経済産業局主催による講演会にて)

### ◆中国地域知的財産戦略本部、中国経済産業局主催の講演会で「鳥取県知財総合支援窓口」の紹介をいたしました。

平成29年1月26日(木)中国地域知的財産戦略本部、中国経済産業局主催の中小企業向け知的財産セミナー『模倣品はピンチ? 困った? いや、チャンスと捉えて商品力を上げよう!』が開催されました。



【溝口国際特許事務所 溝口啓生弁理士】

これまで多くの中小企業を支援してきた弁理士を講師に招き、ケーススタディ形式のセミナーが開催されました。

この中で、模倣品の発生原因として、

- ①市場で販売されることで他社が模倣を行うケース
- ②共同開発、下請け発注、図面や金型納入から相手企業を起点として、商品情報が流れるケース

が紹介され、中小企業の場合、ケース②が非常に多く、秘密保持契約による対応が重要であることが紹介されました。



【鳥取県知財総合支援窓口の紹介をする田淵知財コーディネーター】

セミナー終了後、鳥取県知財総合支援窓口を紹介する時間を頂き、当支援窓口による支援概況や支援体制をお知らせしました。当支援窓口では、上記のような模倣品対策に有効な秘密保持契約についても支援しますので、積極的なご利用をお待ちしています。



## 使ってみたい鳥取県版特許集2017 発刊

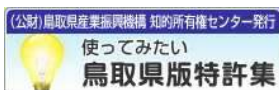
### 「使ってみたい鳥取県版特許集2017」発刊いたしました。

このたび鳥取県内の企業、大学および公設試等がそれぞれ保有し、技術移転を希望している特許を集めたシーズ集『使ってみたい鳥取県版特許集2017』を発刊いたしました。

掲載内容の照会、特許集の送付希望等がありましたら、下記までご連絡ください。

また、『使ってみたい鳥取県版特許集』は下記のホームページで、常時公開しておりますのでご覧ください。  
(2017年版は3月中旬から公開予定です)

◆鳥取県産業振興機構ホームページ  
<<http://www.toriton.or.jp/~tokkyo-shu/>>



問合せ先

公益財団法人 鳥取県産業振興機構  
知的所有権センター 担当：上田  
TEL:0857-52-6722  
FAX:0857-52-6674  
E-mail : chizai@toriton.or.jp

## 特許庁からのお知らせ 1

### 「PCT国際出願のインターネット出願用ソフトウェアについて」のお知らせ

平成29年1月1日以降、受理官庁としての日本国特許庁（RO/JP）に対し、オンラインでPCT国際出願をするために利用可能なソフトウェアは、インターネット出願ソフトのみとなりました。（PCT-SAFEによる出願の受付は平成28年12月31日に終了しました。）

#### 【インターネット出願ソフト(PCT-RO国際出願機能)の特徴】

- ・特許庁が提供するソフトウェアです。
- ・平成28年10月2日に受付を開始したVer.[i2.80]以降は、英語での出願にも対応しています。
- ・PCT-RO国際出願機能だけでなく、国内出願機能等も備わっています。
- ・使用可能な電子証明書は各認証局が発行するファイル形式（PKCS#12）及びICカード形式（PKCS#11）の電子証明書の2種類の電子証明書が利用できます。（OSにより利用できる電子証明書の種類が異なりますのでご注意ください。）
- ・インターネット出願ソフトは「電子出願ソフトサポートサイト」から入手してください。  
（ <http://www.pcinfo.jpo.go.jp/site/> ）

▽詳細は、以下のHPをご覧ください。▽

[https://www.jpo.go.jp/tetuzuki/t\\_tokkyo/shutsugan/pctapplicationsoft.htm](https://www.jpo.go.jp/tetuzuki/t_tokkyo/shutsugan/pctapplicationsoft.htm)

## 特許庁からのお知らせ 2

～特許審査基準を熟知して、出願準備開始！～

### 「特許の審査基準のポイント」のお知らせ

「特許の審査基準のポイント」の資料が、提供されましたのでお知らせいたします。

#### 【特許の審査基準及び審査の運用】の主な項目

1. 審査基準とは
2. 新規性・進歩性
3. 拡大先願、先願
4. 記載要件
5. 補正
6. 分割

なお、最新の審査基準等は、以下のページでご確認ください。

・特許・実用新案審査基準

[http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/tukujitu\\_kijun.htm](http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/tukujitu_kijun.htm)

・特許・実用新案審査ハンドブック

[http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/handbook\\_shinsa.htm](http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/handbook_shinsa.htm)

▽詳細は、以下のHPをご覧ください。▽

[http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/tokkyo\\_shinsakijyun\\_point.htm](http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/tokkyo_shinsakijyun_point.htm)

# 「平成29年度中国地方発明表彰」募集のお知らせ

地方発明表彰は、各地方における発明の奨励・育成を図り、科学技術の向上と地域産業の振興に寄与することを目的として大正10年に創設されたものです。全国を8地方に分け、各地方において優秀な発明・考案・意匠を完成された方々、発明等の実施化に尽力された方々、発明等の指導・奨励・育成に貢献された方々の功績を称え表彰しております。

平成29年度、中国地方発明表彰式は**鳥取県**にて開催されます。

詳細は同封しています募集要項、または鳥取県発明協会へご連絡・ご確認のうえ、応募してください。



H29年度  
鳥取県  
にて開催!

## 【募集要項の概要】

- ・ **締切** . . . . . 平成29年3月31日（金）鳥取県発明協会必着
- ・ **表彰** . . . . . ◇特別賞（文部科学大臣賞、特許庁長官賞、中小企業庁長官賞、経済産業局長賞、発明協会会長賞、日本弁理士会会長賞、知事賞等）  
◇発明奨励賞 他
- ・ **表彰式** . . . . . 平成29年10月27日（金）会場：ホテルモナーク鳥取

## ・発明、考案、意匠については、次のすべての要件を満たしていること。

- (1) 応募案件が特許、実用新案登録又は意匠登録されており、平成29年12月末日時点において権利が存続していること。
- (2) 発明、考案においては、進歩性に優れ、かつ実施効果が顕著で科学技術の向上及び地域産業の発展に寄与していると認められること。
- (3) 意匠においては、製品化され、広く一般に利用されて産業の発展、生活文化の向上に大きく寄与し、さらに形状、機能など構成要素が極めて優れており、新しい意匠の潮流を形成していると認められること。
- (4) 応募時において係争関係にない、若しくは係争が終了していること。

## ・応募者等の資格

- (1) 応募者は、日本国内における当該発明等の権利を有すること。
- (2) 応募案件の発明者、考案者又は創作者は、日本国籍を有するか、又は当該発明等を日本国内において完成させ、上記1. に掲げる本表彰の趣旨に適合すると発明協会が認めた者であること。
- (3) 応募案件の発明等で、発明協会主催の全国発明表彰あるいは本表彰を受賞していないこと。
- (4) 当該発明等に関する同一の業績により過去に叙勲・国家褒章を受章していないこと。

## ・応募方法

応募にあたっては、所定の地方発明表彰調査表に記入要領に従って必要事項を記入し、必要書類を添付の上、正1通、副3通（正の写し）の計4通を鳥取県発明協会宛に提出してください。

なお、調査表その他の応募書類は一切返却しません。また、調査表に記載された事項は審査にのみ用いられ、第三者に提供、開示等することはありません。（ただし、受賞者発表時における発明の名称、発明者の氏名、企業名、所属部署名等の公表は除きます。）

調査表は(公社)発明協会ホームページ(<http://koueki.jiii.or.jp/>)からダウンロード又は、鳥取県発明協会までご請求ください。

## ・応募の注意

- (1) 平成5年改正法の登録実用新案（平成6年1月1日施行）については、応募書類に技術評価書を添付してください。
- (2) 関連発明（考案、意匠）の発明者（考案者、創作者）は、本表彰の対象とはなりません。
- (3) 同一発明者等が、本表彰に同時に複数応募することはできません。

## 【お問合せ・応募先】

一般社団法人鳥取県発明協会（〒689-1112 鳥取市若葉台南7-5-1）

電話：0857-52-6728 FAX：0857-52-6674 E-mail：hatsu@toriton.or.jp

ネズ爺 & ハテナヤンの

# 特許探偵団

DETECTIVE TEAM OF PATENT



## Vol.13 フィリップスネジ



ネズ爺

爺：今回は興味深い発明じゃゾ。

ハ：え〜！？ ネズ爺〜、コレはそこらへんにある、ただのプラスネジじゃないですか。前回までのジェットエンジンの発明とは、すごくギャップがありますニヤ〜。

爺：まあ、そう言うでない。だてに特許された発明ではないのじゃよ。

ハ：う〜ん……。それじゃ質問です。このプラスネジの前に、従来技術として既にマイナスネジがあったんですよね？

爺：そうじゃ。マイナスネジは15世紀には存在したからな。従来技術というより、このプラスネジのご先祖さまといったほうがいいぐらいじゃ(笑)。

ハ：うわっ、進歩性さえ怪しい発明じゃないですか！

Patented July 7, 1936

2,046,343

### UNITED STATES PATENT OFFICE

2,046,343

NO. 1177

Henry F. Phillips, Portland, Ore., assignor, by mesne assignments, to Phillips Screw Company, Wilmington, Del., a corporation of Delaware

Application July 2, 1931, Serial No. 732,822

July 7, 1936.

H. F. PHILLIPS

2,046,343

1936  
Filed July 2, 1931

This invention is directed to screws, and more especially to particularly adapted to be used as screw driver driven and also as driving apparatus. It consists of a screw with and without screw driver driven invention, also comprehends in our type of screw formed with recess in one of its ends.

10 The invention comprises a pin the head of a screw, consisting generally of radially disposed grooves converging from the top screw head to a point on the lower side of the screw. The two grooves are flat, and taper, as common point of convergence, with, of the grooves, are and with respect to each other and the bottom walls. The side grooves diverge in the direction and merge into the walls of said

15 The principal object of this invention is to provide a tool-receiving means formed in the head of a screw punching operation wherein it equal displacement of the metal punched operation is an important object, also, the means in the

20 embody a plurality of relatively beveled grooves.

Another object of the present invention of such grooves and the purpose of allowing resistance to give a corner of corresponding one also to provide means for self driver with respect to the screw, it also serving as a positive lock to prevent the screw and driver during

25 operation and under any load upon the screw either by a free the power drive type of driver.

These and other objects will invention is more fully illustrated the following specification, claims, accompanying drawings, and finally the appended claim, and so broadly comprehend any screw

30 accordance with my invention, that I am not to be limited form or more modifications of it as a variety of modified means may be adopted in embodying this



Fig. 1

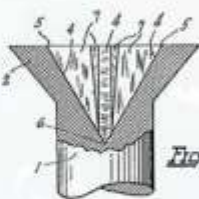


Fig. 2

HENRY F. PHILLIPS

INVENTOR

James H. Brown  
ATTORNEY

なんとも心ときめかない発明だニヤ〜



ハテナヤン

今回の特許公報：  
プラスネジの改良

米国特許第 2,046,343 号

発明の名称：SCREW

発明者：Henry F. Phillips

出願日：1934年07月03日

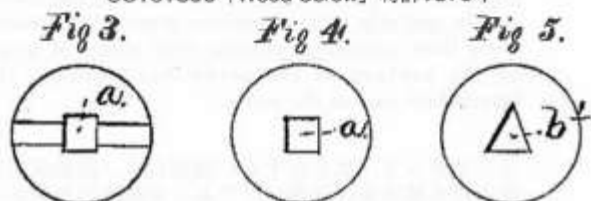
登録日：1936年07月07日

## 1. ネジという発明

爺：お主にこのネジの発明のスゴさが分らんか？  
 ハ：「父さん、酸素欠乏症で……<sup>※1</sup>」。  
 爺：コラ！ 何を言うとか！  
 ハ：だってネズ爺、既にマイナスネジがあったんでしょ？  
 ネジ孔を「-」から「+」にただけじゃないですか。  
 全然スゴい発明には思えませんよ。  
 爺：まったく……。しょうがないヤツじゃ。まずはネジの  
 歴史を簡単に振り返ってみるとしよう。ハテヤンは  
 日本の歴史上に登場するネジの話を知っておるか？  
 ハ：確か、日本では種子島に鉄砲が伝わった時に、ネジも  
 一緒に伝わったんじゃないかなって思ってたっけ？  
 爺：おお！ よう知っておるな。銃身をくり抜いたとき、  
 尾栓で後端をふさがなければ鉄砲にはならん。この尾  
 栓にネジを使ったのじゃよ<sup>※2</sup>。  
 ハ：銃身の筒内を手入れするのに尾栓を取り外す必要があ  
 る一方で、火薬の爆発で大きな圧力が発生するから、  
 ネジ構造を持っていないとすぐ壊れちゃうんですね。  
 爺：そうじゃ。まさに鉄砲を造れるかどうかは、このネジ  
 構造がカギだったワケじゃよ。  
 ハ：たった一つのアイデアが出なくて技術が停滞してしま  
 うということもあるんですね。  
 爺：特にネジは、① 他部材の固定、② 部材同士の締結、  
 ③ 螺合距離の変化による調整・緊張・加圧、より広  
 義には、④ 回転によりネジ溝で物を運ぶ搬送と、多くの  
 重要な機能を有するんじゃ<sup>※3</sup>。  
 ハ：朝食、トーストだったんですけど、ジャムの瓶がネジ  
 でした。新しかったので開けるのに苦労しました。  
 爺：ハハハ、容器の密閉にネジは欠かせんな。現代におい  
 て、ネジの世話にならずに日常生活を送ることはでき  
 せん。ネジは人類史上、最大の発明の一つなのじゃよ。  
 ハ：ネジ自体がスゴい発明であることは異議ありません。  
 でも今回の特許発明は、ネジ孔です！  
 爺：なんじゃ、ダメされなんだか(笑)。  
 ハ：ひどいニヤァ！ じゃあ、もっと幅を狭めて、ネジ孔  
 が頭に付いた狭義のネジについて教えてください。こ  
 ういったネジはいつごろ発明されたのですか？

爺：1505年にドイツで出願された火縄銃の図の中に、点  
 火部材を銃本体に取り付ける木ネジが描かれておる  
 そうじゃ<sup>※4</sup>。  
 ハ：金属製の点火部材を木ネジで銃本体に取り付けていた  
 のですね。現在の建築用建具と同じだニヤ。こうした  
 ネジが量産されるようになったのはいつですか？  
 爺：英国人のヘンリー・モースレー (Henry Maudslay)  
 が1797年に現在使われている構造を持った旋盤を発  
 明し、高精度のネジの量産が可能になったのじゃ<sup>※5</sup>。  
 ハ：ずいぶん古いですね。ニヤニヤ？ 待ってください、  
 この特許発明は1936年のものですよ。ネジが量産さ  
 れるようになってから140年もたってからの発明じゃ  
 ないですか。今さらな感じですよ。  
 爺：フオッフオッフ。確かに、ネジ孔の形の工夫だけなら  
 次のような古い特許も存在するからのう。

US161390 「Wood Screw」 特許1875年



爺：まずはフィリップスネジの実物を見てみるゾ。ネジ孔  
 をのぞき込んで何か気づくことはないか？



爺：うーん……。ネジ孔の底が中央の一点に集約されるよ  
 うに傾斜しているように見えます。  
 爺：そうじゃな。身近にあるプラスドライバーの形を見て  
 ほしい。先が尖っておるのが分かるじゃろう。  
 ハ：ドライバーの先端をネジ孔に差し込むと、十字溝の傾  
 斜に案内されて位置がピッタリと決まりますね。そう  
 か！ 十字溝は回転中心の心出しが簡単なんですよ。

### COMMENTS

- ※1) アニメ「機動戦士ガンダム」33話において、酸素欠乏症で正気を失ってしまった父親、テム・レイに再会して、アムロ・レイが言うセリフ。
- ※2) 日本史で勉強したとおり、1543年に種子島に伝来した。銃身の筒内にネジを切るタップがなかった時代、円筒体表面に雄ネジを形成し、それを筒内に挿入し、加熱して鍛造することで筒内に雌ネジを形成したようである(『ねじ基礎のきそ』門田和雄著、日刊工業新聞社、p.13)。「ネジザウルス」もなかった時代、ネジがさびつくと尾栓が銃身から取れなくなるので、十分な手入れが必要だった。
- ※3) 「緊張」は建物の筋交いに用いられるターンバックル、「搬送」はアースオーガーやトナー容器内の搬送スクルーなどが該当する。
- ※4) 『ねじとねじ回し』ヴィトルト・リプチンスキ著、ハヤカワ文庫NF、p.68
- ※5) 『ねじとねじ回し』(※4) p.118



## 2. プラスネジの作用効果とクレーム

爺：仮に自動車1台の製造に使用するネジの数を3000個としよう<sup>※6</sup>。ドライバーの心出しが容易でネジの取り付け時間を1秒節約できたとすれば、1台当たりの時間を3000/60=50分短くできる計算じゃ。

ハ：1時間近くとなるとばかにできませんね。分かりました！ このプラスネジの発明のポイントは回転中心に集中する傾斜した溝にあるということですね！

爺：……と、思うじゃろ？ フェイントじゃ(笑)。

ハ：うわッ!? なんですかそれ！

爺：現場100回じゃ。クレームを見てみるぞ。

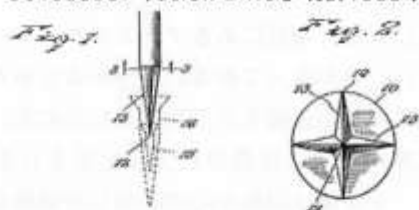
A screw having a head, a tool receiving recess formed in the head of the screw, said recess comprising a plurality of radially disposed tool receiving grooves, each groove comprising a bottom wall Joining two side walls, the junction of said side walls with said bottom wall forming parallel corner edge, the said bottom walls on said grooves tapering toward each other and toward the longitudinal axis of the screw, and the said side walls of adjacent grooves intersecting along lines extending inwardly from points of origin on the surface of the screw head toward the longitudinal axis of the screw.

ネジであって、次を有する。頭部(2)、該頭部に形成される道具受け凹部(3)であって複数の放射状の道具受け溝を有する、該溝は2つの側壁(7)が結合した底溝(4)であって前記側壁と底溝との連結部は平行な角部を有する、それぞれの溝の前記底溝(4)は互いに向かい且つ前記ネジの長手方向に向かって先細となり、隣り合う溝の前記側壁は、ネジ表面の原点からネジの長手方向の中心軸に沿って内側に伸びる線に交差する。(符号は筆者、28頁の図面参照)

ハ：複雑な表現ですが、つまり底溝(4)も側壁(7)の両方が傾斜しているということですね。

爺：そうじゃ。心出しだけなら側壁(7)の傾斜をクレームする必要はない。実は、次の先願があったのじゃよ。

US1908081 「Screw Driver」 特許1933年



ハ：これもプラス形ですね。じゃ、ポイントって何だろう？

爺：これはトンプソンネジ (Thompson Screw) というのじゃが、この特許出願はある重要な効果を見落としていたのじゃ。ヒントは駆動式ドライバーじゃ。

ハ：んん？ ますます分からニヤイ……。

爺：情けないのう……。ネジが所定の深さまでねじ込まれて、ネジの回転が止まったらどうなる？

ハ：駆動式ドライバーは手回しのドライバーと違って、急には回転を止められないですよ。おぉ〜！ そうか、駆動式ドライバーがさらに回り続けると、ネジ孔の傾斜している側壁(7)がガイドになって、駆動式ドライバーを外へ押し出すんですね。

爺：ご名答じゃ。ネジの回転が止まると、ネジはそれ以上の回転力を受け取らない。じゃから、必要以上にネジがきつく閉まってしまうのを防止できるし、駆動式ドライバー側の過大な負荷も回避できるわけじゃ。

両者回転 ネジ停止 ドライバー押し出し



ハ：にやるほどなあ。

爺：明細書には次の効果が記載されておる。

手動式ドライバー、あるいは駆動式ドライバーによってネジにいかなる負荷が与えられようとも、ネジとドライバーの間にしっかりした固定と安定を提供する。(明細書第1頁左欄、第37~42行目欄)

ハ：ニヤ？ 効果は書いていないものの、よく見るとトンプソンネジのネジ孔も傾斜溝(13)を持っていますよ。

爺：ハハハ。だから本件ネジの発明者ヘンリー・フィリップスはトンプソンネジの権利も買い取ったんじゃ<sup>※7</sup>。

ハ：なんて用意周到な！ 両特許を束にして使ったのですかね。で、肝心のビジネスは成功したんですか？

爺：特許された1936年にGM (General Motors) が最初に採用<sup>※8</sup>、その後2年間でほとんどの米国の自動車会社の組み立てラインで使われるようになったのじゃ<sup>※9</sup>。

ハ：ヘー！ それは大成功ですね。

### COMMENTS

- ※6) 電気溶接が使われていない当時の自動車では、ネジの使用数はもっと多かったかもしれない。
- ※7) トンプソンネジの特許公報 (US1908081) には、権利の譲受人としてヘンリー・フィリップスの会社が掲載されている。
- ※8) 発明者ヘンリー・フィリップスは、技術者でビジネスマンではあったが、自らがネジメーカーではなかった。彼はネジメーカーに採用を断られたが、くじけることなくGM傘下のキャデラックに直接このネジを売り込み、同社がその効果を認めて最初に採用した。その後、多くのネジメーカーがライセンスを受け、プラスネジは瞬く間に米国の自動車会社で使用されることとなった(『ねじとねじ回し』(※4)、p.98)。
- ※9) 一方、戦後まで、米国以外ではプラスネジは普及していないようにみえる。筆者は大戦中の軍用機の細部写真を数多くチェックしたが、日本やドイツのみならず英国の機体もすべてにマイナスネジが使われており、プラスネジが使われているのを発見できなかった。

### 3. プラスネジと第二次世界大戦

鈴：まさにフィリップスの狙いどおり、プラスネジと駆動式ドライバーの相性は非常に良かったのじゃ。さて、ここで質問じゃ。ハテナンは第二次世界大戦中にGMが飛行機を造っていたのを知っておるか？<sup>※10</sup>

ハ：自動車会社が飛行機を製造したのですか？

鈴：GMが造ったのは、次の機体じゃ。米海軍においてFM-1とFM-2という、独自の形式名を取得しておる。



ハ：あれ？ これは、前に出てきたグラマン社のF4Fワイルドキャットですよ（2015年3月号参照）。

鈴：うむ。FM-1は同社のF4F-4と同一の機体じゃが、FM-2は同機を再設計した別の機体なんじゃよ。

ハ：ホントだ。垂直尾翼が高くなってると。じゃ。

鈴：軽量エンジンに換装した飛行甲板の小さい護衛空母に搭載する哨戒用の機体じゃ。彼らは、ニュージャージー州の休止していた自動車工場を使って飛行機製造を請け負ったのじゃ<sup>※11</sup>。次の2枚の写真を見てもらおう。



グラマンの工場（左）とGMの工場（右）  
出典：『WWII American Aircraft Production』<sup>※12</sup>

ハ：あれ？ 両者の製造方法が違うような……。右のGMの工場はまさに自動車の組み立てラインですニャア。

鈴：航空機会社と自動車会社。工場の雰囲気と両者のモノづくりの違いが分かって面白いじゃろう。

ハ：ホントですね。ん？ ということは、GMが造った飛行機にも本発明のネジが使われているのですか？<sup>※12</sup>

鈴：よくぞ気づいた！ 下はFM-2の機銃口の写真じゃ。



出典：『グラマンF4Fワイルドキャット』大日本絵画、p.41  
Scott T. Hards

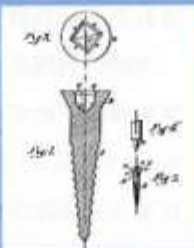
ハ：ホントだ。プラスネジが使われていますね。やはりGMの工場の生産効率は良かったのでしょうか？

鈴：ワイルドキャット全形式の生産数は7815機。そのうちGMが作ったFM-1、FM-2は合計で5920機じゃ<sup>※13</sup>。

ハ：わあ！ このネジが貢献したのかもかもしれませんね<sup>※14</sup>。

#### ロバートソンネジとT型フォード

ネジは「フィリップスネジ」といって、その形状が特徴的であり、自動車や航空機の上には欠かせない「ロバートソンネジ」(Robertson)が、1907年に発明されている。その形状は、ロバートソン・ロバートソン (Robertson) で、自動車部品では「ボルト」(ボルト) と呼ばれている。この形状が自動車部品として採用された（自動車部）。また、これを改良してロバートソンネジが開発された。ロバートソンネジは、自動車部品だけでなく、航空機部品にも採用された。ロバートソンネジは、自動車部品として採用された。ロバートソンネジは、自動車部品だけでなく、航空機部品にも採用された。ロバートソンネジは、自動車部品として採用された。ロバートソンネジは、自動車部品だけでなく、航空機部品にも採用された。



ロバートソンネジの形状図

T型フォードには、当時多くの木製部品が使われていたのじゃ



T型フォード

「1908年の自動車は、10馬力程度のエンジンと、20マイルの最高速度とエンジンの駆動力が不足した。T型フォードの登場で、自動車は（下）、R.レイシー著、新潮文庫、p.97。また、ロバートソンネジの形状が自動車部品として採用された。ロバートソンネジは、自動車部品だけでなく、航空機部品にも採用された。ロバートソンネジは、自動車部品として採用された。ロバートソンネジは、自動車部品だけでなく、航空機部品にも採用された。ロバートソンネジは、自動車部品として採用された。ロバートソンネジは、自動車部品だけでなく、航空機部品にも採用された。ロバートソンネジは、自動車部品として採用された。ロバートソンネジは、自動車部品だけでなく、航空機部品にも採用された。」

#### COMMENTS

- ※10) 第二次世界大戦中の米国企業の軍需契約高は、GMが1位であった（『フォード（下）』、R.レイシー著、新潮文庫、p.97）。
- ※11) 工場のあった場所はニューヨーク・マンハッタンからイーストリバーを渡った、対岸のリンドン市であった。GMはワイルドキャットの他にTBMの形式名で、グラマンTBFアベンジャー雷撃機を製造した。
- ※12) 整備で取り外しが必要な部品はマイナスネジで固定、取り外しが必要な部品はプラスネジで固定といった具合に使い分けられているように見える。ヨーロッパへ渡った場合、プラスドライバーがない同地の整備現場では、取り扱いが困難になるためではないかと想像する。
- ※13) 当初、GMは自動車製造には使わない材料であるアルミニウムの扱いに苦労したが、いったん製造が軌道に乗ると、記録的な生産数となった（『WWII American Aircraft production』、Joshua Stoff著、Dover出版、p.119）。
- ※14) プラスネジは、グラマン社、ノースアメリカン社、リバブリック社でも使われていたのを当時の写真で確認できる。

**中川 裕幸**  
中川国際特許事務所  
所長・弁護士  
Hiroyuki Nakagawa :  
Head Patent Attorney at  
Nakagawa International  
Patent Office  
〒105-000  
東京都港区虎ノ門  
3-7-8  
ランディック第2虎ノ門ビル5F  
Tel. 03-5472-2900

「知財Q & A」は、知財総合支援窓口で実際にご相談のあった事例の中から、皆様のお役に立つと思われる案件をピックアップしてご紹介しています。



Q

外国出願の年金納付手続きを自分ですることは可能なの？

外国の特許等の年金支払い手続きについて、代理人を通さず自分で手続きを行いたいのですが、可能でしょうか？

A

国によっては、現地代理人が必要な場合もありますし、中小企業が各国の手続きを理解して自分で手続きを行うことはハードルが高いように思います。

外国年金管理会社を使うのが一般的なようです。

外国年金の場合、国により現地代理人が必要であったり、翻訳の問題などもあり、大手企業であっても直接現地納付している場合は少なく、外国年金管理会社を使うのが一般的です。特に、中小企業が各国の手続きを理解して自分で手続きを行うのはハードルが高いものです。

安く管理してくれる外国年金管理会社を探す方が手っ取り早いと思われます。

外国年金管理会社としては、全世界的な規模で運営している会社が3～4社あります。



本文及び知的財産権についてのご相談は、  
お気軽に『知財総合支援窓口』まで  
電話：0857-52-5894



## 「統計に見る知財の活用状況」

特許流通コーディネーター 上田 等

立春も過ぎ暦の上ではもう春。昔からカマキリが高い所に卵を産んだ年とか、赤イカの大漁の年は大雪とか言われ、昨年は陸と海で両現象があったと聞き大雪を覚悟していたが、年末年始も暖かく、センター試験の時も大寒波で大雪になると天気予報でも騒がれたが、山陰は思ったほどの雪は降らず、今年も除雪機は使わず終わるかなと思っていた矢先に今回の大雪。5年ぶりの大雪で、またもや長時間の立ち往生が発生し全国版で放送された。場所は違うが5年前の教訓が生かされず同じ事態に陥った。新聞では、除雪に対する苦情が殺到したとの報と一方で除雪が上手い兵庫県の紹介があり、除雪も技術の伝承があるとあった。鳥取より雪の多い県は多くあるが、同じ徹を踏んだ県は無いのではないかと、天気予報技術も向上している昨今何たる失態。作業される方の苦勞も大変とは思いますが、結果が全ての仕事は、空振り覚悟の対応が必要で事が起きなかつたら幸いと思わなければならないと思う次第である。

話はかわり昨年からは世界では、色々な事が起きている。国民投票の怖さがしめされたイギリスのEU離脱とEU各国の右傾化、韓国大統領の弾劾裁判、そしてポピュリズムで台頭し保護主義へと逆行するアメリカ大統領の誕生。その結果、終末時計が昨年より30秒進められ、残り2分30秒となったと報じられた。なんとなく心配な動きであるが、いずれも民主主義の国民判断によるものである。

トランプ大統領の発言が日米間の貿易摩擦再燃とも騒がれるが、日本経済新聞社によると、日本の貿易構造が返還点を迎えており、年間10兆円を超えていた自動車や電機、素材のような製造業を中心とするモノの貿易はかつての勢いが無い。対照的に、特許など知的財産の使用料として日本が得る金額は直近の2年はともに2兆円を超え、リーマンショック以前の3倍になった。自動車メーカーは海外で生産・販売して現地子会社からの発明の対価や配当を受けるモデルへ構造転換を進めている。また、同新聞では、国際特許の出願数や使用料収入では、日本は米国に次ぐ規模を誇り、1億ドルの研究費が生む国際特許の出願数は日本は23件と世界でトップ。しかし、研究投資がどれだけ特許使用料収入を生むかの比率をみると、オランダやイスラエルに大きく差を付けられており、日本の発明力は「質より量」の傾向があり投資対効果で首位のオランダは、医薬品やIT関連の付加価値の高い分野で効率的に稼いでいる。また、各国の研究費は誰が負担しているかを見ると、日本の場合は全体の8割弱を企業が負担し、米国は60%弱、欧州は50%強で、政府の負担率に大きな違いがあるのと、海外からの投資の差が大きいと報じられていた。

では国内の状況に目を向け特許行政年次報告書（平成27年知的財産活動報告書）によると、知財活動費用は2014年度で年間8100億円、代表的な業種の知財活動費を表1に示す。日本を代表している電気機械製造業が知財に関し費用をかけていることが分かる。

表1 業種別の知財活動費（1社当たりの平均値）

	標本数	平均知財活動費（百万円）				
		合計	出願費	補償費	人件費	その他
電気機械製造業	293	632	401	10	99	79
業務用機械機器製造業	107	313	213	7	66	27
輸送用機械製造業	137	300	216	5	77	19
鉄鋼・非鉄金属製造業	62	261	189	4	61	14

医薬品製造業	82	244	132	2	56	53
機械製造業	182	175	129	3	35	12
教育/TLO・公的研究機関	247	80	42	4	24	12
情報通信業	108	48	21	1	15	11
建設業	125	48	23	2	17	3
金属製品製造業	122	43	29	1	11	1
全 体	2,964	170	111	3	36	18

\*補償費：企業等の定める補償制度（職務発明等、発明者等に支払った補償費）

また、特許出願件数に対する特許登録件数の推移をみると2001年には30%であったものが、2011年には50%（2016年5月の暫定値）まで向上している。また、表2の業種別の特許権所有件数とその利用率をみると全体では半分の49%、一番利用率が高い業種は業務用機械機器製造業で67%、逆に一番利用率が低い業種は教育・TLO/公的研究機関の20%である。

表2 業種別の特許権保有件数と利用率

	対象数	国内特許保有件数 (件)	利用率
業務用機械機器製造業	788	176,544	67.0
電気機械製造業	1,980	296,405	59.1
建設業	2,248	53,298	50.7
輸送用機械製造業	586	168,570	39.8
鉄鋼・非鉄金属製造業	379	68,761	35.3
教育/TLO・公的研究機関	844	54,823	19.6
全 体	57,657	1,616,472	48.9

統計年度により数値が異なるかも知れないが、大雑把に見ると年間出願件数30数万の約25%が利用されていることになり、年間8000億円の費用の内2000億円分が活用され、この結果が海外からの使用料として数兆円を稼いでいることになるが世界的にはまだ少ないとの結果。

一方、国内全企業数の99.7%を占める中小企業の知的財産活動状況を見ると2015年特許出願件数は36,000件（全体の14%）、実用新案登録出願件数は2,733件（全体の52.4%）、意匠登録出願件数は8,467件（全体の34.2%）、商標登録出願件数は64,241件（全体の49.5%）、PCT国際出願件数は3,693件（全体の8.6%）、商標の国際登録出願件数（マドプロ）は、1,083件（全体の50.5%）となっており、出願費用の少ない知財で権利保護をしていることが分かる。海外進出に伴い、安定的に事業を実施するため外国出願は必要と考えているが、出願を断念した経験のある企業は54%で、その理由の89%が費用が高額であるとなっている。

政府は、中小企業の国内外での知財活用は不十分で、政府全体として中小企業の知財戦略強化に向けた取り組みを加速とあり、支援強化の一つとして知財総合支援窓口の機能強化ならびに外国出願補助などがあります。微力ながら「使ってみたい鳥取県版特許集」も3月には2017年度版を発行いたします。その他支援もありますので、知財に関して判らない事、相談事があれば気軽に相談ください。

# 書籍のお知らせ



最新の基準出ました!

## 類似商品・役務審査基準 国際分類第11-2017版対応

特許庁 編  
A4判 880頁 定価3,000円  
送料460円

本書は、平成28年12月12日公布の商標法施行規則別表の一部改正に対応し、また商品及び役務についての表示の明確化を行い、国際分類表に掲載の商品又は役務を参考表示として掲載しています。それぞれの商品又は役務に英語表示が加わり、国際出願への対応が容易になるような大改訂が行われた最新の基準です。検索に便利な索引がついています。

鳥取県発明協会 会員価格： 2,400円



人気の知財エッセーが一冊になりました

## 知財文化論

丸山 亮 著  
A5判 288頁 定価3,240円  
送料350円

人間は創造力を鍛え、文化と歴史を積み重ねる…。人間が作り出す様々な文化を、元特許庁の審判官・審査官で弁理士、作曲家、マルチメディア・アーティストとして活躍中の著者が、時代や洋の東西を超えて、独自の視点で論じます。2005年より月刊「発明」と月刊「技術と経済」の2誌にわたって約12年間連載したエッセーに加筆した136篇。あらゆる知財の話が満載です。

鳥取県発明協会 会員価格： 2,592円



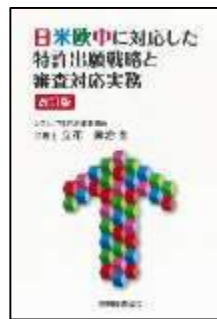
注目される電気分野での明細書の書き方とは？

## 競争力を高める 電気系特許明細書の書き方

特許業務法人志賀国際特許事務所  
知財実務シリーズ出版委員会 編  
A5判 536頁  
定価3,240円 送料350円

昨年上梓した「特許リエゾン」は技術分野を特定しない一般的なものでしたが、本書は電気技術がターゲットです。電気分野は、1990年代のソフトウェア、2000年代のいわゆるビジネス特許、現在の国際標準化とネットワークの普及に関する対応する技術等、開発技術が目まぐるしく変わっている分野です。本書は、より広く強い権利が取得できるように、出願人に提案するノウハウを公開するものです。

鳥取県発明協会 会員価格： 2,592円



法改正に対応した改訂版!

## 日米欧中に対応した 特許出願戦略と審査対応実務 改訂版

立花 顕治 著 A5判 286頁  
定価3,240円 送料300円

日本における主要な特許出願国としては、米国、欧州、中国が挙げられますが、本書では、日米欧中の明細書作成のブラクティスの相違を配慮し、日本語の段階で対応できる標準化された明細書の作成について解説しています。米国、欧州、中国で特許出願を行う際の相違点を明確にし、その留意すべき手続きについても解説し、かつ、最近の法改正等にも対応した改訂版です。

鳥取県発明協会 会員価格： 2,592円



特許情報分析のベストセラー！ 特許のリニューアル!!

## 特許情報分析と パテントマップ作成入門 改訂版

野崎 篤志 著  
A5判 376頁  
定価3,240円 送料350円

知財実務者だけでなく企画担当者・研究開発者にいたるまで、全ての人に役立つ情報満載! 特許情報を事業戦略・R&D戦略および知財戦略へ生かすための戦略論の基礎・情報分析のデザインからMS Excelを用いたパテントマップ作成のテクニック、そしてパテントマップの読み解き方まで幅広く網羅しています。

鳥取県発明協会 会員価格： 2,592円



ブラジル特許を理解するために!

## 出願人のための ブラジル特許制度

青和特許法律事務所  
ブラジル特許制度研究会 編  
A5判 312頁  
定価3,240円 送料350円

ブラジルは歴史的に日本とつながりが深い国ですが、知的財産の面では周知度が高いとはいえない国の一つです。それはポルトガル語が日本にはなじんでいなかったためかもしれません。本書は、日本語によるブラジル特許制度の本格的解説書です。基本的事項から特許権取得の手続きまで出願人の立場で説明しています。

鳥取県発明協会 会員価格： 2,592円



鳥取県発明協会の会員様は  
発明推進協会発行の書籍が20%OFFになります。

【書籍申し込み・入会お問い合わせ】

一般社団法人鳥取県発明協会 ☎ 0857-52-6728 E-Mail hatsu@toriton.or.jp



# 鳥取県特許関係情報

(平成29年1月発行)

◆特許公報目次・実用新案登録公報目次◆				
出願人氏名	発明の名称	公報番号	出願番号	出願日
株式会社セラフィム	植物由来ミネラルの製造方法及び該方法で製造した植物由来ミネラル	2017-000121	2015-120571	2015/6/15
国立大学法人鳥取大学	芳香族転換反応用触媒及び芳香族炭化水素の製造方法	2017-006875	2015-126836	2015/6/24
国立大学法人鳥取大学	吸着装置及び分析装置	2017-015625	2015-134523	2015/7/3
国立大学法人鳥取大学	使い捨ておむつ	2017-018656	2016-188395	2016/9/27
三洋テクノソリューションズ鳥取株式会社	加熱調理器	2017-009182	2015-124449	2015/6/22
竹内 保久	湯温制御装置及び湯温制御方法	2017-009258	2015-128364	2015/6/26
長尾 尚道	水封蓋を施したコンポスト、生塵入れ器、	2017-006895	2015-138144	2015/6/23
鳥取県	飛翔性害虫捕獲装置	2017-006125	2016-125392	2016/6/24
藤森産業機械株式会社	生ごみ処理装置	2017-006900	2015-240737	2015/12/10
日中東北物産有限公司	コンテナ	2017-001726	2015-119903	2015/6/15
友田セーリング株式会社	過熱蒸気を用いた加熱調理機および加熱調理方法	2017-020780	2016-134960	2016/7/7
国立大学法人鳥取大学	新規の脱分化誘導方法を用いた多能性幹細胞化	WO2014/097875	2014-553063	2013/12/2
浪花 由記博	移乗介助装置	登-03208304	2016-004904	2016/10/11
株式会社海産物のきむらや	フコイダンを含有する止血促進剤	特-06059578	2013-068438	2013/3/28
気高電機株式会社	乾燥用ドーム及びこの乾燥用ドームを備えた温風乾燥装置	特-06066173	2012-233061	2012/10/22
鳥取県	ガラスからの重金属の分離方法	特-06061291	2012-248553	2012/11/12
有限会社ホームケア渡部建築	車椅子のフットサポート用アタッチメント	特-06058721	2015-052283	2015/3/16
有限会社河島農具製作所	人工芝生清掃車	特-06060446	2014-173450	2014/8/28
◆商標出願状況◆				
商標権者	文字商標	出願番号	指定商品又は指定役務	
プリリアントアソシエイツ株式会社	ピンクわさび、桜葵美	2016- 45705	第30類	
株式会社F Pブレン	貯金予報	2016- 68036	第36類	
株式会社K & Sコーポレーション	注文分譲	2016- 10667	第36類	
文村 権彦	未来ファーム	2016- 71689	第35類	
山陰信販株式会社	REBON	2016- 72633	第36類	
株式会社米子青果	金の小槌	2016- 61454	第29類・第30類	
株式会社米子青果	金	2016- 61455	第29類・第30類	
株式会社米子青果	こがねわらべ	2016- 61456	第29類	
三朝温泉旅館協同組合	ラヂムリエ	2016- 70074	第16類・第41類	
株式会社きさらぎ	綿木染、わたぎぞめ	2016- 57953	第24類	
株式会社ホクニチ	大山物語	2016- 63855	第29類	
有限会社木村屋	加茂川地蔵	2016- 56399	第30類	
株式会社旺方トレーディング	USED FARM MACHINE・COM	2016- 70415	第35類	
川下 早苗	砂丘コーヒー	2016- 62709	第30類	
福原 あつ子	因幡茶屋 TEO	2016- 60362	第43類	
福原 あつ子	テ-オ、因幡茶屋 TEO、INABA JYAYATEO	2016- 60363	第43類	
有限会社柏木商会	寝ごころちゃん	2016- 58163	第25類	

※詳細は公報にてご確認ください。

※公報の送付をご希望の方は、鳥取県発明協会（0857-52-6728）まで申し込んでください。

（価格・・会員：1枚 21円、会員外：1枚 32円＋送料）

## 鳥取県発明協会会員向けサービスのご案内

- サービス名・・・「つきいち検索サービス」(無料・希望者のみ)
- サービスの概要・・・ご希望のキーワード群(最大3群)を登録していただき、前1ヶ月間に登録・公開になった公報を特許情報プラットフォーム(J-Plat-Pat)を使用して検索した結果(リストのみ)を毎月1回無料で送付します。
- その他・・・本サービスは会員外は有料(3,000円/年間・キーワード群)  
**New!!** 公報全文の送付は有料(会員21円/枚、会員外32円/枚)
- 当協会ホームページにバナー広告を掲載いたします。(希望される法人会員のみ)  
～入会(会員)及びサービスの詳細は下記お問合せ・お申し込み先までご連絡ください～

## 鳥取県発明協会協賛会員募集のお知らせ

特に、次代を担う青少年の創造性豊かな人間形成を図ることを目的として行っている事業に対しご賛同いただける方に、協賛会員という形で事業運営にご協力をお願いしています。(ただし、協賛会員は社員総会での議決権はありません。)

### 《会員特典》

- ① 協会主催の青少年向け啓発イベント及び発明教室等の優先案内
- ② 協会が主催する青少年向け啓発イベント及び発明教室における参加費及び材料費の減免又は免除  
(この特典は、会員本人及び父母、祖父母又は子、孫に適用する)
- ③ 協賛会員の希望による青少年向けニュース及び会報誌の無料配布

### 《年会費》

一口 3,000円(何口でもご加入いただけます)

### 《申し込み方法》

下記お問合せ・お申し込み先までご連絡ください。



### ■お問合せ・お申し込み先■

一般社団法人鳥取県発明協会  
〒689-1112 鳥取市若葉台南7丁目5番1号  
電話：0857-52-6728、FAX：0857-52-6674  
E-mail:hatsu@toriton.or.jp