

Tottori Institute of Invention and Innovation

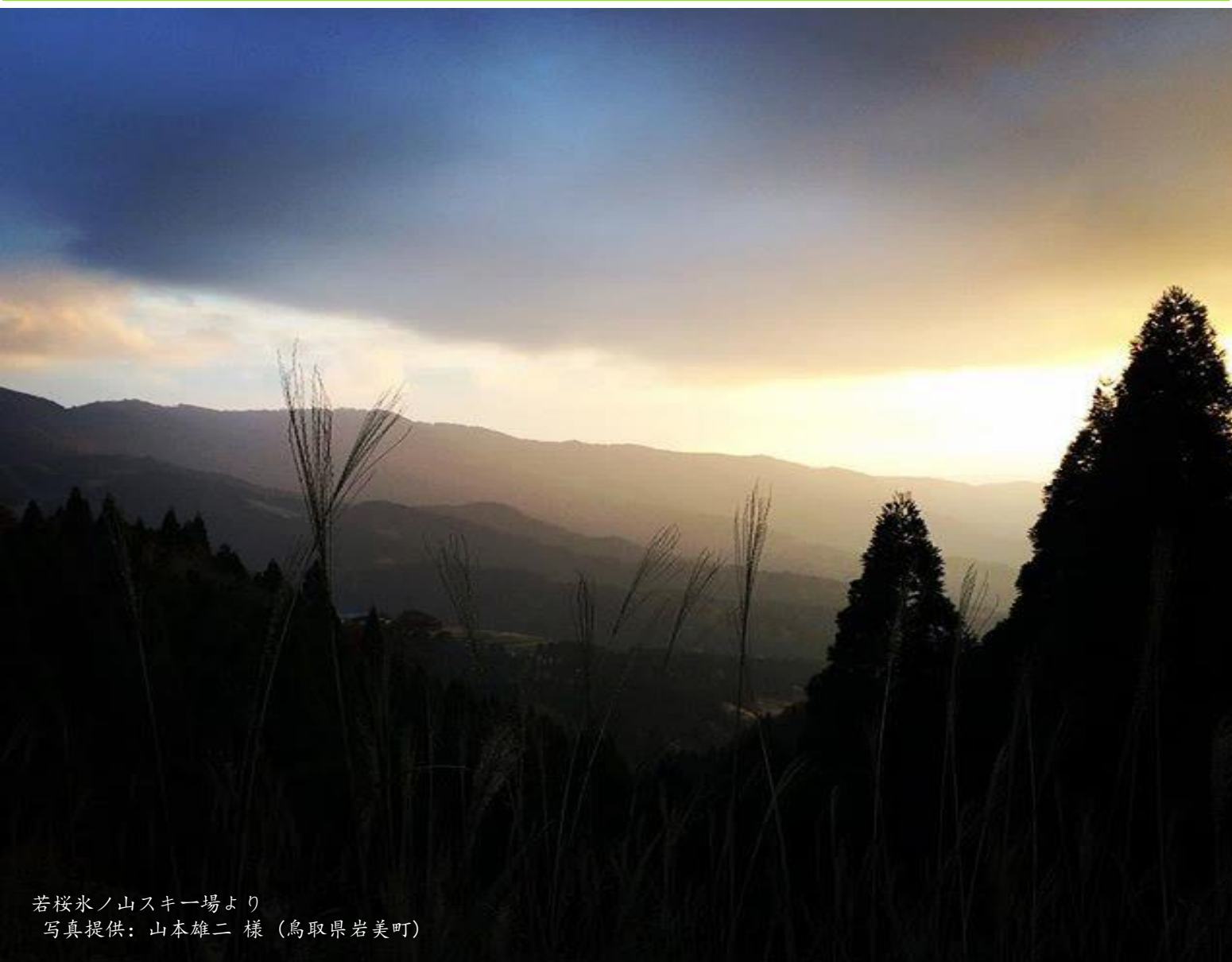
Chizai Tottori



知財とっとり

2016

12月号 Vol. **69**



若桜氷ノ山スキー場より

写真提供：山本雄二様（鳥取県岩美町）

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. 69
2016.12月号

鳥取県知的所有権センターポータルサイト



<http://tottorichizai.com/>

とっとりちがい

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

❖ 目次 ❖

1. 「知財専門家駐在日」のお知らせ (平成29年1月)
 2. ～3. 「鳥取県発明くふう展」「鳥取県未来の科学の夢絵画展」報告
 4. 「子ども発明教室」報告 (11/12 開催)
 5. 「楽しいサイエンス講座」報告 (11/13 開催)
 6. ～7. 特許庁からのお知らせ
 8. ～11. 特許探偵団 Vol.12 Jumo 社・ジェットエンジン
- 知財Q & A
12. ～地元の伝統的なお祭りの名称を、地元の菓子店に商標権登録されてしまったのですが、対応策はありませんか？～
 13. 鳥取県知的所有権センター担当者より
 14. 書籍のお知らせ
 15. 鳥取県特許関係情報 (平成28年11月発行)



場所: 福本コーディネーター宅ライトアップ



Merry Christmas!

「知財専門家駐在日」のお知らせ

「知財総合支援窓口運営業務」(独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)請負契約)

月 日	時 間	場 所	知 財 専 門 家
1月 5日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構内	福田弁理士
1月10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
1月12日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構	中西弁理士
1月19日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構内	船曳弁理士
1月24日 (火)	13:00~16:00	米子市立図書館	船曳弁護士
1月26日 (木)	13:00~16:00	鳥取県産業振興機構内	西村弁護士

- ※ 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
1月11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)
1月18日 (水)	米子商工会議所 (TEL:0859-22-5131)		毎月第3水曜日 (13:00~16:00)
1月 6日 (金) 1月20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)
1月10日 (火)	鳥取県立図書館 (TEL:0857-26-8155)		毎月第2火曜日 (13:00~16:00)
1月 5日 (木) 1月17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) ※(1/3の変更あり)
1月24日 (火)	米子市立図書館 (TEL:0859-22-2612)		毎月第4火曜日 (13:00~16:00) ※4・7・10・1月は弁理士駐在

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)
------------------------------------	-------	-----------------------

「鳥取県発明くふう展」「鳥取県未来の科学の夢絵画展」報告

「第58回鳥取県発明くふう展」及び「第16回鳥取県未来の科学の夢絵画展」表彰式が平成28年11月13日(日)、国府町コミュニティセンター多目的ホールにて開催されました。知事賞をはじめ各賞の受賞者に表彰状と副賞が授与されました。受賞された皆さま、おめでとうございます!



第58回鳥取県発明くふう展 入賞者

◎児童・生徒の部

賞名	作品名	氏名	学校名・学年
鳥取県知事賞	扇風機付きハンガー N型	遠藤 直仁	米子市立福米西小学校 5年
発明協会会長奨励賞	500円玉貯金箱	黒田 麻央	米子市立啓成小学校 3年
鳥取県教育委員会教育長賞	みんなが遊べるビー玉ガチャ	佐々木 海斗	米子市立車尾小学校 4年
新日本海新聞社賞	美保南スタジアム野球盤	長石 優槻	鳥取市立美保南小学校 5年
日本海テレビ社長賞	カリヨンくん 危機一髪	猪本 侅汰	鳥取市立若葉台小学校 5年
毎日新聞鳥取支局長賞	ペットボトルの温水器	山本 成基	八頭町立郡家西小学校 2年
日本弁理士会会長奨励賞	地震計	川本 優生	琴浦町立浦安小学校 5年
日本弁理士会中国支部長賞	ぶらさげられるティッシュボックス	景山 颯	米子市立弓ヶ浜小学校 3年
ちゅうごく産業創造センター会長賞	さかなつり	上田 桜輔	八頭町立八東小学校 1年
鳥取県産業振興機構理事長賞	ふしぎなぼうえんきょう	茗荷 まひろ	八頭町立郡家西小学校 1年
鳥取県発明協会会長賞	くるくるアニメ	藤井 晴也	鳥取市立若葉台小学校 3年
アイデア賞	ペンギンおっこちる!!	津田 結夏	米子市立和田小学校 3年
アイデア賞	作って遊べるビー玉迷路	岩田 拓磨	米子市立福米西小学校 4年
アイデア賞	貯金箱	山本 優菜	八頭町立八東小学校 5年
アイデア賞	じしゃくのくるま	村上 美羽	鳥取市立若葉台小学校 1年
アイデア賞	ペットボトル けんだま	鈴木 理史	八頭町立郡家西小学校 1年

◎一般の部

賞名	作品名	氏名	住所
鳥取県知事賞	ハリネズミの積み木	吉田 愛弓 米村 安弘	倉吉市 鳥取市
発明協会会長奨励賞	くるくるはぐるま	柳井 麗 米村 安弘	倉吉市 鳥取市
鳥取県商工会議所連合会会長賞	木製球殻状スピーカーボックス	廣谷 全宣 北村 洋一	鳥取市 東京都
鳥取県商工会連合会会長賞	四文字熟語立体パズル	坂根 唯斗 米村 安弘	倉吉市 鳥取市
鳥取県中小企業団体中央会会長賞	可動式砥石台	石井 寿信	鳥取市
日本弁理士会会長奨励賞	SALMON SENSOR	池田 千晶 石井 歩実 森岡 映衣 谷口 秀	鳥取市
日本弁理士会中国支部長賞	チャイルドシート用「ベルト保持具」	三代 光	米子市
鳥取県発明協会会長賞	リズムライト	船越 遥香 柴崎 和志 新宮 由奈子 東末 剛己 新田 翔平	鳥取市
アイデア賞	高齢者用歩行補助機(移動手すり)	清水谷 繁	米子市
アイデア賞	足裏マッサージ器	吉下 幸夫	米子市

「鳥取県発明くふう展」「鳥取県未来の科学の夢絵画展」報告

* 第16回 鳥取県未来の科学の夢絵画展 入賞者 *

◎ 中学校の部

賞名	作品名	氏名	学校名・学年
発明協会会長奨励賞	大気クリーン塔	松浦 凜	鳥取市立南中学校 1年
鳥取県発明協会会長賞	幸せキッチン	山本 麗楽	鳥取市立南中学校 1年
佳作	自動読み取りマシン	田中 元崇	鳥取市立南中学校 1年
佳作	夢のつりざお	寺田 諒和	鳥取市立南中学校 1年

◎ 小学校の部

賞名	作品名	氏名	学校名・学年
発明協会会長奨励賞	火事だ！レスキューシャボン玉！	鶴澤 ことね	倉吉市立河北小学校 6年
鳥取県発明協会会長賞	宇宙はしご	木嶋 啓介	倉吉市立河北小学校 4年
鳥取県発明協会会長賞	昔が見えるぼうえんきょう	柏倉 由依	鳥取市立宮ノ下小学校 3年
鳥取県発明協会会長賞	宇宙で暮す 豊かな未来	中山 宇史	米子市立義方小学校 5年
佳作	うごくしょくぶつ	山根 一将	倉吉市立社小学校 2年
佳作	風船を使って空中散歩	海田 成世	米子市立車尾小学校 1年
佳作	動物たちと会話ができる夢のヘッドホン	井上 結生	米子市立彦名小学校 5年

◎ 幼稚園・保育園の部

賞名	作品名	氏名	園名等
発明協会会長奨励賞	そらをとんでみよう	山根 琴乃	学校法人矢谷学園認定こども園 鳥取第二幼稚園・おひさま保育園 / 年長
鳥取県発明協会会長賞	海の中はキレイだな	楳原 愛結	学校法人矢谷学園認定こども園 鳥取第四幼稚園・はっぴい保育園 / 年長
佳作	ダンゴ虫ロボットはどこでも行けるよ	森 翔太	認定こども園あけぼの幼稚園 / 年長



「子ども発明教室」 報告

平成28年11月12日（土）国府町コミュニティセンター大会議室にて「子ども発明教室」が開催され、19組21名の親子が参加しました。

マジシャンもビックリ！！「七色に光るマジックライトをつくろう！！」と題して、鳥取大学工学部の村上健介先生をお迎えし、小学生の児童が親子でチャレンジしました。

はじめに村上先生から、色の3原色の仕組みやタッチセンサ、マイコンとプログラムについて簡単な説明をしていただきました。

今回製作したマジックライトは、3色のLEDとマイコンArduino（アルディーノ）をプログラム設定することによって、タッチする面により、LEDの色が変化したり、流れるメロディーが変わるといった仕掛けが組み込まれています。

LEDは、赤・緑・青の3色を使っているため、混ぜて自由な色を作ることができ、自分の好きな色をチョイスすることができます。今回は“ブレッドボード”という半田付けなしで電子回路を作れるものを使用しましたが、差し込む位置をまちがえると、回路がうまく伝わらず失敗してしまいます。とても細かい作業でしたが、皆さんが親子で楽しそうに協力して作製している姿がとても印象的でした。

選べる曲もバリエーションが多く、鳥取大学の学生スタッフの皆さんと一緒にプログラムを構成しました。参加した児童それぞれが、自分の好きな色、好きな曲で作った自分だけのマジックライト。その音色と、色の変化に笑顔がこぼれていました。



講師：村上健介氏



うん、うん、なるほど。



鳥取大学の学生さんたちが、スタッフとしてお手伝いに来てくれました♪



【会場風景】



ヤッター！！色が変わったよ～

親子で仲よく飾り付け♪

手をかざしてごらん。

アンケート結果等

今回参加した子どもたちは全員が発明に興味があったり、工作が好きな子どもたちで、「とても楽しかった」「学生のスタッフの方に質問できたりしてよかった」と回答し、一緒に参加されたご両親からは、「はじめて使う道具に悪戦苦闘していたが、1つできたときの表情は達成感があり、家では見ることのできない姿だった」「今日のような本格的で家庭では教えられないものをテーマにお願いしたい」「学生スタッフの教え方が丁寧でよかった」という回答があがった。一方、低学年には少し難しい作業だったので、低学年と中・高学年とでテーマを分けて開催してほしいなどの意見もあった。

今後は、今回の講座のような家庭では教えられないテーマのものや、モーター等を使った工作、ロボット製作、電子ゲーム、電子工作などの希望があった。ものづくりは今の子どもたちに貴重な体験であることから、今後も引き続きこのようなイベントの開催を望む声が多く、時代のニーズに合わせて子どもたちに、喜びや達成感を感じてもらえるようなイベントの企画を引き続き模索していきたい。

「楽しいサイエンス講座」報告



平成28年11月13日(日)
国府町コミュニティセンター多目的ホールにて、
「楽しい！サイエンス講座」【おもしろ科学サイエンスショー & 永遠に飛ぶ紙飛行機をつくらう】を開催し、82組の親子やその兄弟が参加しました。

講師に、九州サイエンスラボ代表「かず先生」こと石橋かずき氏をお迎えし、お馴染みの空気砲や空気の実験、科学をより身近に感じられるショーの数々を披露していただきました。かず先生は、元公立中学校の理科教員であられ、子どもたちに分かりやすく、興味を持って科学に触れさせることはお手のもの！楽しい上に、1つ1つの実験にきちんと解説がついているので、より理解がしやすい。

難しい科学の世界も、材料を身近なもの、手にはいりやすいものを使用することによって、かず先生にかかれば、わくわくドキドキの魔法の時間に早変わり。みんながかず先生のショーに釘付けです。

かず先生からの質問に、子どもたちは、「はい、はい」と元氣よく手をあげて答えている姿が印象的でした。

サイエンスショー



科学サイエンスショーの後は、いよいよ永遠に飛ぶ紙飛行機作りです。

子どもたちはきちんと先生に言われたとおり、注意事項をよく守って製作にとりかかりました。

会場の関係で、ステージにあがって実践できたのは数人でしたが、みんな出来上がった作品が折り曲がらないように、大事そうに持ち帰っていました。

かず先生のショーはもちろん、子どもの考えを引き出す、子ども視線を大事にされた分かりやすいトークやふれあいに、みんな終始笑顔で楽しんでいました。

子どもたちだけでなく、大人も驚き、楽しめる一時を過ごすことができました♪

永遠に飛ぶ紙飛行機作り



アンケート結果等

講座全般について、100%が楽しかったと回答。

印象に残った内容は、科学サイエンスショーや紙飛行機作りの内容に加えて、実際に実験し、なぜそのようなになるのか解説して下さったので、分かりやすくより理解できたなどの回答があった。

今後希望する講師や内容は、もっと色々な科学の世界を知ってみたいという内容や、再度今回の講師を望む声も多数あった。全体の感想としては、子どもが興味を持って楽しんでいただけたようでよかった、テレビ等で目にする実験が実際目の前で行われてよい体験になった、もっと違う実験もしてみたい等、今回参加できたことへの感謝や満足度の高さがうかがえる内容であった。

今回の講座をきっかけに、1人でも多くの子どもたちが、理科や科学に興味や関心を持ち、将来科学技術を担う人材が鳥取の地より育成されることを楽しみにしたい。

特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)機能追加・改善予定」のお知らせ

J-PlatPatの機能の追加・改善を以下のスケジュールで行いますのでお知らせいたします。



【スケジュール1】平成28年12月26日(月)

(1) トップページのレイアウト変更

- ・より使いやすく、わかりやすいレイアウトへ変更
- ・必要な情報へのアクセスがしやすいようお知らせ欄を整理
- ・各種特許情報へのリンクバナーの追加
- ・メンテナンス情報の掲載欄の追加

(2) 特許情報固定アドレスサービス(試行)

- ・特定の公報情報にアクセスするためのページのURLを固定化することで、メール等による特許情報の共有が容易となります。

【スケジュール2】平成29年3月末

- (1)印刷機能の改善:審査書類情報照会で表示される書類、パテントマップガイダンスで表示されるFタームリスト、商標出願・登録情報の結果一覧等の印刷を、レイアウトが崩れることなく行えるようにします。

(2) 詳細表示(特許・実用新案)のユーザーインターフェース改善

特許・実用新案の公報の項目表示の際に、画面をスクロールしても「図面」「前の文献/次の文献」を常に表示するようにします。

(3) パテントマップガイダンスの分類情報への直接リンクが可能

パテントマップガイダンスの分類情報への直接リンク(例えば、メール等に貼り付けられたURLから分類情報に直接アクセスすること)が可能となります。

【スケジュール3】平成30年1～3月頃

(1) 特許・実用新案検索機能の刷新

特許庁システムとの連携により、データベースの共通化と検索機能の追加・改善が行われます。具体的には、以下のような機能追加・改善が行われます。

- ・外国公報(米国・欧州・国際出願)の英語テキスト検索(機能追加)
- ・分類とキーワードを掛け合わせた検索(機能追加)
- ・合金検索サービス(機能追加)
- ・近傍検索(機能追加)
- ・国内の公開特許公報等のテキスト検索が可能な年範囲の拡大(機能改善)
- ・検索結果表示件数の上限拡大(機能改善)



【お問合せ先】知財情報部 情報提供担当

TEL:(代表)03-3581-1101 内線2413

E-mail:PA0670@inpit.jpo.go.jp

▽詳細については、以下のHPをご参照ください▽

http://www.inpit.go.jp/j-platpat_info/othersinfo/h28fytd.html

https://www.j-platpat.inpit.go.jp/web/NEWS/20161122_01.pdf



「J-PlatPatメンテナンス」のお知らせ

メンテナンス等のため、以下の期間はサービスを停止させていただきます。

【全サービス停止予定日】

平成28年12月23日(金)18:00～12月26日(月)8:00

(※新機能の追加及び現行機能の改善のため)

【審査書類情報照会 サービス停止】および

【ワン・ポータル・ドシエ照会 サービス停止】

平成28年12月29日(木)7:00～平成29年1月4日(水)8:00

(※なお、サービス停止予定日は変更になることもあります。)

「特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)機能追加・改善予定」のお知らせ



▽詳細については、以下のHPをご参照ください▽

<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/web/NEWS/news.html>



インターネット出願ソフト等のダウンロードサービスの一部再開」のお知らせ

特許庁が提供しています、インターネット出願ソフト等につきまして、今般インターネット出願ソフト等と組み合わせているインストールソフトウェアに問題が発見されたことから、ダウンロードサービスを中断していましたが、以下のソフトウェアについて、この問題を修正し、平成28年11月28日(月)にダウンロードサービスを再開しました。

【ダウンロード再開対象となるソフトウェア】

- (1)インターネット出願ソフト(Ver.[i2.80])の初回インストール(Windows版)
- (2)ひな型2016.10(Windows版)
- (3)インターネット出願ソフトVer.[i2.80]のアップデート(Windows版)

▽詳細については、以下のHPをご参照ください▽

http://www.jpo.go.jp/torikumi/hiroba/shutsugan_soft_161026.htm



ネズ爺 & ハテナンの

特許探偵団

DETECTIVE TEAM OF PATENT



まさに技術革新
だニャ!



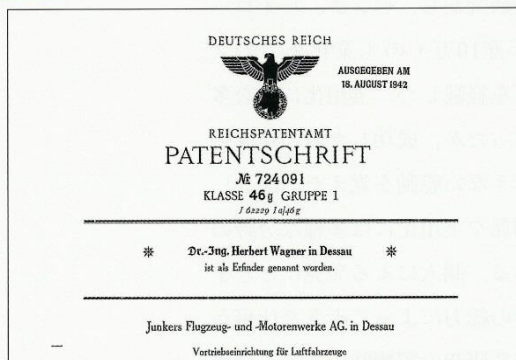
ハテナン

Vol.12 Jumo社・ジェットエンジン

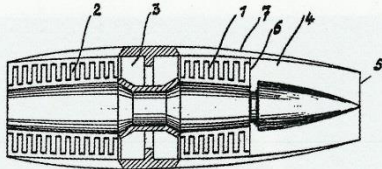
爺：さて、今回はジェットエンジン開発シリーズの最終回じゃ。ユンカーズのエンジン部門会社であるJumo社のエンジンを取り上げるぞ。

ハ：おぉッ！ Jumo004はMe262に搭載された傑作エンジンですね！ 公報の図を見ると、同社のエンジンは、これまで見てきたものと構造がだいぶ違いますね。

爺：ホイットルやフォンオハインのジェットエンジンは、回転軸に対して放射状に空気を圧縮していたんじゃが、これは回転軸方向に圧縮するのじゃ。この仕組みは当時、革新的だったのじゃよ。



Zu der Patentschrift 724 091
Kl. 46g Gr. 1



推力が同じならば、前面の面積が小さいほうが有利じゃ。



ネズ爺

今回の特許公報： 飛行機の推進装置

ドイツ特許第 724,091 号
発明の名称：Vortriebseinrichtung für Luftfahrzeuge
発明者：Herbert Wagner
権利者：Junkers Flugzeug und Motorenwerke AG (Jumo 社)
出願日：1938 年 08 月 14 日
登録日：1942 年 07 月 09 日

1. ジェットエンジンの開発競争

爺：まずは、今まで見てきたジェットエンジンの開発史をタイムチャートで整理してみるゾ。

ハ：ホイットルがパワージェット社を設立し、フォンオハインがハインケル社に入社した1936年が「ジェットエンジン元年」といえるのでしょうか？

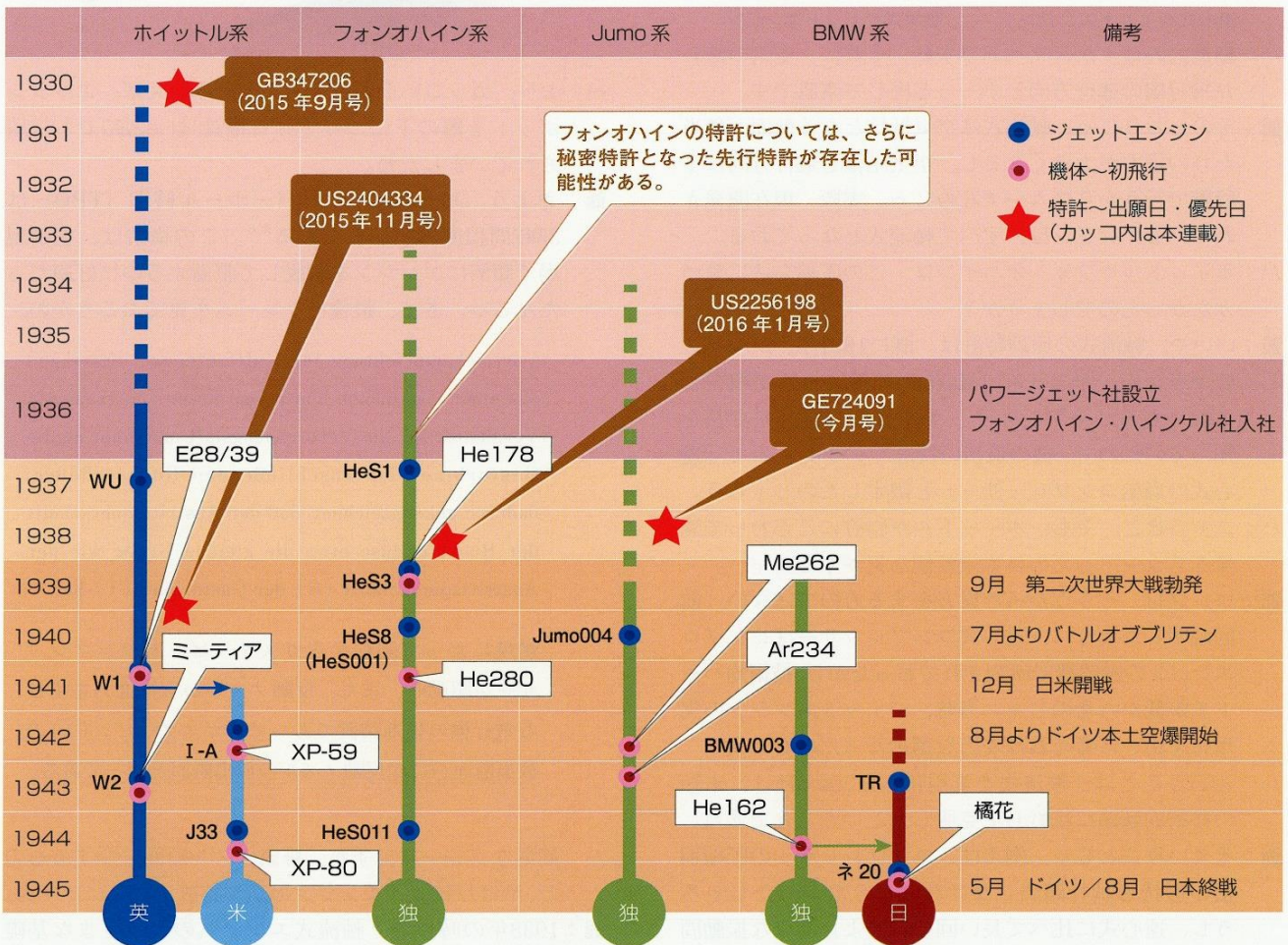
爺：そうじゃな。今回取り上げる特許も1938年の出願じゃから、Jumo社のスタートも決して遅くはないのう。

ハ：それにしてもドイツでは競争状態だったんですね*1。

爺：Jumo社、BMW社は伝統あるエンジンメーカーじゃったから*2、フォンオハインを得て急にエンジンメーカーとして台頭したハインケル社に意地でも負けるわけにはいかなかったんじゃないや。

ハ：欧米ではエンジンメーカーと機体メーカーはそれぞれ独立した会社として認識されていたのですね*3。

爺：航空業界には、車体もエンジンも同一メーカーが造る自動車業界とは違う産業構造があるんじゃないよ。

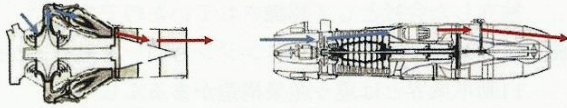


COMMENTS

- *1) ドイツのみならず、英国もホイットル系とは別に、デ・ハビランド社がフランク・ハルフォード (Frank Halford) によって独自のジェットエンジンを開発している。同社のバンパイア戦闘機などは、このエンジンを搭載している。
- *2) Jumo社は、Ju87スツーカー爆撃機やHe111爆撃機に使われたJumo211エンジン、Fw190D戦闘機に使われたJumo213エンジンなどを生産した。また、BMW社はJu52輸送機に使われたBMW132エンジンやFw190A戦闘機に使われたBMW801エンジンを生産した。
- *3) エルンスト・ハインケルは、弱小エンジンメーカーのヒルト社 (Hirth) を買収し、ジェットエンジンの生産を試みた。裏を返せば、機体メーカーがエンジンメーカーとして信用を得ることの大変さを物語っている。ジェットエンジンは、成熟した精緻なレシプロエンジンとは異なる全く新しい技術分野だったからこそ、ハインケルは挑戦できたともいえる。現代の電気自動車メーカーの台頭に共通する時代背景があった。

2. Jumo004エンジンと特許クレーム

爺：さて、冒頭でも話したように、ホイットル系やフォンオハイン系と、Jumo004は空気の圧縮方法が異なるのじゃ。コンプレッサーにおいて回転軸の径方向に圧縮する方法を「遠心式」、回転軸の方向に圧縮する方法を「軸流式」というんじゃよ。下の図を見るがよい。



Jumo004 出展：「橋花^{*8}」p.94を加工

遠心式ジェットエンジン

軸流式ジェットエンジン

ハ：軸流式のほうがスマートですね。それに、空気の流れる飛行機の進行方向とズーっと同じで素直です。

爺：そのとおりじゃ。軸流式は空気抵抗となる前面面積当たりの推力が大きくなるし、空気圧縮も進行方向に多段階で行うからスムーズなのじゃ。実際、現在開発されているエンジンは、すべて軸流式となっておる。

ハ：ホイットルやフォンオハインは、この圧縮方法に気づかなかったのでしょうか？

爺：いいや。軸流式の原理特許は、既に1921年、フランスのマキシム・ギョーム (Maxim Guillaume) が取得しておったんじゃ^{*4}。ホイットルはこの特許の存在を知っていたので、彼の最初の特許^{*5}のクレームで「遠心式の過給コンプレッサー」と限定したのじゃろう。

ハ：ニヤるほど。でも、ホイットルが特許にこだわって開発をスタートしたのは本末転倒な気がするニヤ〜。

爺：コレコレ、そうがった見方をするものではない。前回説明したように、遠心式コンプレッサーはレシプロエンジンの過給機で研究されておったから、技術的ハードルが低かったのじゃ。当時、ジェットエンジンの実用化を第一に考えれば妥当な選択だったのじゃよ。

ハ：ということは、軸流式を実用化したJumo社は、未知の技術的課題に挑戦して克服したということですね。

爺：そういうことじゃ。例えば、コンプレッサーの圧縮羽根の形状も試行錯誤しなければならなかったじゃろうし、遠心式に比べて長い回転軸もより深刻な振動問題を生じさせたじゃろう。簡単な開発作業ではない。

ハ：一からの開発という点で革新的だったんですね。

爺：軸流式エンジンを実用化したという点だけでも大きな成果じゃったのに、エンジンも機体も優秀なものに仕上げたところがドイツの技術力のすごさじゃな。Jumo004エンジンとMe262の試作機がコレじゃよ。

Me262試作機

Jumo004エンジン



ハ：お〜、カッコいいニヤ〜！！ そういえば、エンジンポットを翼の下につり下げる構造はHe280でも採用されていましたね。

爺：さよう。Jumo004のオーバーホール時間 (TBO) は35時間程度といわれておる^{*6}。この構造は、整備現場で頻繁にエンジンを着脱して整備するのに好適だったんじゃ。さて、最後にクレームを見ておこうかの。

Vortriebseinrichtung für Luftfahrzeuge, bestehend aus einer Gasturbine einem von dieser angetriebenen Verdichter für die Verbrennungsluft und einer an die Gasturbine sich anschließenden Rückstoßdüse, dadurch gekennzeichnet, daß der Austrittsquerschnitt der Rückstoßdüse etwa die gleiche Größe wie der Austrittsquerschnitt (6) der Gasturbine (1) hat.

燃焼によって回転するガスタービンがコンプレッサーを駆動し、また、反動ノズルから推進力を生じる飛行機の推進装置であって、ガスタービン(1)の放出断面(6)が反動ノズルの放出断面と同一である。

ハ：簡素なクレームですが、排気ノズル断面に関するもので、やはり軸流式エンジンの基本特許ではないですね。

爺：1938年の時点で、軸流式エンジンのさまざまな基礎研究を進めていたという事実が重要なんじゃよ^{*7}。



COMMENTS

*4) FR534801号 (出願：1921年5月3日、特許：1922年1月13日)。

*5) 2015年9月号で取り上げたGB347206号特許。

*6) 『German Jet Engine and Gas Turbine Development』(Antony L. Kay著、Airlife社、p.71)。主たる理由はタービンブレードの交換であった。これに対して、ホイットル系のW2エンジンは180時間のTBOを誇った(『ジェットエンジンの仕組み』吉中司著、講談社ブルーバックス、p.71)。

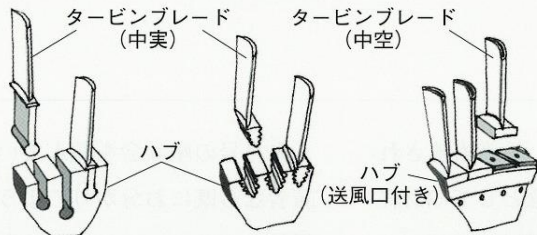
*7) Jumo004は、ハインケル社He280の対抗馬としてMe262とともに突然現れたように思われがちだが、Jumo社はこの特許のように以前から地道な基礎研究を続けていた。なお、創立者のヒューゴ・ユンカーズ (Hugo Junkers) は、ナチス党に反対の立場を貫いたが、経営上の圧力を受けた彼は1933年に引退に追い込まれ、その2年後に76歳で死去している(前出『German Jet Engine and Gas Turbine Development』p.57)。

3. タービンブレードの破損問題

爺：遠心式にしろ、軸流式にしろ、ジェットエンジンの開発において、皆そろって直面したのがタービンブレードの破損問題じゃ。最後にこの技術を見てみるゾ。

ハ：タービンは、燃焼ガスを直接受けて回転振動も大きいでしょうから、常に大きな負荷が掛かるところですね。

爺：タービンブレードとハブの接続部は、ブレードの共鳴振動によって常に亀裂が生じやすいのじゃ。タービンは高速で回転しているため、少しでも亀裂が入ればブレードは飛散してしまう。各エンジンとも、ブレードのハブへの取り付けに知恵を絞っておるんじやよ。



A ドラバル方式 B セレーション方式 C Jumo004方式

ハ：うわぁ、いろいろな工夫をしているんだニャー。

爺：AとBはブレードの基部をハブの穴にはめ込む方式として、両者間に「遊び」を持たせておる。

ハ：特にBの形状が面白いですね。

爺：うむ。ファーツリー（もみの木）方式とかクリスマスツリー方式とも呼ばれる構造じゃな^{※8}。

ハ：どうしてこういう形にするんでしょうか？

爺：ブレード側に近く熱を受けやすい所ほど容量を増やして熱応力を逃がしやすくしているのじゃろう。

ハ：ニャるほど〜。……あれ？ CのJumo004で採用しているタービンブレードは中空の部材なんですね。

爺：そうじゃ。ドイツはニッケルを産出せんかったからな。

ハ：ニッケルって何ですか？

爺：耐熱性に優れる金属で、重要な戦略物資じゃよ^{※9}。

ハ：あぁ、戦略物資は重要ですよな。中央アジアの鉱物資源をジオン本国に送ったマ・クベ大佐が「ジオンは、あと10年は戦える」と言っていましたもん^{※10}。

爺：コラ！ そこ、スルーするゾ。とにかくドイツは耐熱材料を十分持たなかつたので、ブレードの熱を逃がして熱応力を減少させる構造を採用したのじゃ。

ハ：確かに、中空にすれば熱容量が小さくなりますね。

爺：それどころか、内部に送風して冷却していたのじゃよ。

ハ：わわッ、そりゃまた凝った構造を！

爺：終戦間際に生産効率に影響を与えそうな射出座席や危険なワルター式ロケットエンジン^{※11}を採用した国じゃ。いかにもドイツらしい技術思想といえるな(笑)。

ハ：生産効率を目指した米国や繊細だけど職人芸に頼った日本とは、こだわるポイントが違いますニャー。

爺：技術思想には国民性が表れるものじゃ。

BMW003とネ20



BMW003エンジンを搭載したHe162



ネ20エンジンを搭載した橘花



BMW003Aエンジン(出展:「橘花」p.94)



ネ20エンジン(出展:「橘花」p.94)

当時ドイツでは、ハインケル社、Jumo社に次ぐ第3のジェットエンジンメーカーとして、BMW社がBMW003エンジンの開発を行っていた。当初、Me262戦闘機への搭載が予定されたのはBMW003エンジンだったが、開発が間に合わず、その後、戦争末期に開発されたHe162に搭載されて実用エンジンとなった。同エンジンはJumo004に比べてひと回り小型であった。

戦争末期、ドイツ空軍から提供されたBMW003エンジンの設計図は潜水艦により輸送され、1944年7月に一部(15分の1の概略図)がジェットエンジンの研究を続けていた日本海軍・空技廠に届き、これを参考にネ20ジェットエンジンが試作された(「ジェットエンジン史の徹底研究」、石澤和彦著、グランプリ出版、p.53)。上図の比較のように、ネ20はBMW003のデッドコピーではないことが分かる。ネ20を搭載した橘花は、翌年8月7日(終戦の約1週間前)に初飛行し、日本も第二次世界大戦中に実際にジェット機を飛ばした国の一つとなった。ネ20の推力はJumo004Bの900kgf、BMW003Aの800kgfに比べると小さく、ハインケル HeS3並みの490kgfであった。

中川 裕幸

中川国際特許事務所
所長・弁理士

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



COMMENTS

- ※8) ホイットルはAのドラバル(de Laval)方式を諦めてBのセレーション(Seration)方式に切り替えた。日本の国産ジェットエンジン、ネ20のタービンブレード構造については、『橘花』(石澤和彦著、三樹書房)や『ジェットエンジンに取り憑かれた男(上)』(前問孝則著、講談社+α文庫)に詳しいが、後者にはブレードの破損に苦勞し、同構造を思いつかなかつた開発担当者の永野治氏の悔しさが懐述されている。
- ※9) オーストラリア、ロシア、カナダ、インドネシアなどで産出され、ドイツは輸入に頼らなければならなかつた。米国も産出国ではなかつたため、当時、例えば5セント硬貨(通称ニッケル)として国内に一定量を確保していた。日本の100円硬貨などにもニッケルが含まれている。
- ※10) アニメ『機動戦士ガンダム』(日本サンライズ)の第25話におけるマ・クベ大佐のセリフ。
- ※11) 射出座席はHe280やHe219で実用化され、ワルター式ロケットエンジンはMe163で実用化されている。同ロケットエンジンの推進剤に使われた過酸化水素(T液)やヒドラジン(C液)はいずれも人体に有害で、その運用には大きな困難を伴った。



「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

地元の伝統的なお祭りの名称を、地元の菓子店に商標権登録されてしまったのですが、対応策はありませんか？

地元の伝統的なお祭りを盛り上げるために、お祭りの主催主がお祭りの名称を付した製品を販売する事を企画していますが、地元の菓子店が既に商標権登録してしまっています。どういふ対応が考えられるでしょうか？

A

祭りを管理する組織として重要な案件であれば、権利者との話し合いや不使用取消審判、無効審判請求等を検討してはいかがでしょうか。

審査時点で、審査官が地元の伝統的なお祭りであることを調べ切れなかったために登録になったものと思われます。祭りを管理する組織として、重要な案件であれば、下記内容について検討してはいかがでしょうか？

- ・権利者から譲渡を受けるか、権利放棄をしてもらう。
- ・権利者が当該商標を使用していないのであれば、不使用取消審判を請求する。
- ・公序良俗違反とする無効審判請求を行う。
(商標法第46条第1項第四号の後発的無効理由の検討)

このようなことを避けるためには、事前に商標登録出願をして、他者の権利化を防止することが必要です。

参考情報1：商標法
(商標登録の無効の審判)

第46条 商標登録が次の各号のいずれかに該当するときは、その商標登録を無効にすることについて審判を請求することができる。この場合において、商標登録に係る指定商品又は指定役務が二以上のものについては、指定商品又は指定役務ごとに請求することができる。

五 商標登録がなされた後において、その登録商標が第四条第一項第一号から第三号まで、第五、第七又は第十六号に掲げる商標に該当するものとなっているとき。

(商標登録を受けることができない商標)

第四条 次に掲げる商標については、前条の規定にかかわらず、商標登録を受けることができない。

七 公の秩序又は善良の風俗を害するおそれがある商標



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



「一年を振り返ってみると・・・」

知財コーディネーター 澤田 宏二

今年も残り一ヶ月を切りました。何かと一年を振り返ることが多いこの季節。振り返ってみるとつくづく「1年って早いな～」と感じます。皆さんは如何ですか？

年を取るほど時間が早く経つように感じるこの現象、「ジャンネーの法則」というようです。ウィキペディアによると、「50歳の人間にとって1年の長さは人生の50分の1ほどであるが、5歳の人間にとっては5分の1に相当する。よって、50歳の人間にとっての10年間は5歳の人間にとっての1年間に当たり、5歳の人間の1日が50歳の人間の10日に当たることになる。」とのこと。ウィキペディア内の記述に対する信憑性や真偽の程はおいておくと、**「なるほど」と感覚的に理解できます。**



まず、5歳。
個人差はあれど、5歳の頃と言えば、
毎日が新鮮。見るもの、触るもの、やること、成すこと、すべてが初めての経験や出来事の連続。
それら一つ一つが、強烈な思い出や記憶となって心に刻まれる年頃です。

一方、50歳。
社会というものを一通り経験、理解し、新鮮さや驚きに出会う機会は一般的には目減りするもの。
思い出や記憶に残る出来事が少ないばかりか、過去の類似体験と混同、上書きされがち。もちろん、個人差は5歳の子供以上に大きいとは思いますが。
ここで、ジャンネーの法則を振り返ると・・・、「5歳の人間の1日が50歳の人間の10日に当たることになる。」でした。

ところが、「現在進行形」で考えると少し見方が変わってきます。
今日、5歳になったばかりの男の子と今日、50歳になったばかりのおじさん。普段、1日を長く感じがちなのは、
何気に後者のおじさんのような気がします。

子供がよく言う「もっと遊びたい」や「もう帰らなきゃいけないの?」。この時、子供は、時間の経過を早いと感じているはず。

大人がよく言う「まだこんな時間かよ」や「この会議なげーな」みたいな。この時、大人は、時間の経過を遅いと感じているはず。

要するに、その場の時間の経過自体は、単調だったり退屈な生活を送っている人の方が遅くも長くも感じるはずですね。

改めて、ジャンネーの法則は、「主観的に記憶される年月の長さ」を指したもの。すなわち、「今現在進行している時間の体感速度」ではなく、「過去を振り返った時に感じる時間の長さの印象」なわけです。

「いやあ、1年って早いね。あっという間だね。」というこのセリフ・・・。「今年も単調だったなー。」「今年も退屈だったなー。」という、心理的側面が隠れているともとれるため、あまり人前で連発しない方がいいかもしれないことは内緒です。

50歳になっても、毎日が新鮮。毎年、1年を振り返った際に、
充実感や満足感をしっかりと実感できる、そんな生活を送っていれば、年齢に関係なく、
時間は平等に流れるのかもしれませんが。



書籍のお知らせ



実務上の指針を付した最新判例集 実務家のための 知的財産権判例70選 2016年度版

一般社団法人弁理士クラブ知的財産実務研究所 編
A5判 368頁
定価3,240円 送料300円

2015年度に出された知的財産権に関連する裁判の判決から、注目の判決を厳選して掲載した実務家にとって必読の書です。審決取消事例を含む75件を掲載しています。判例を①事実関係②争点③裁判所の判断④実務上の指針・・・の4つの視点から1件4頁にコンパクトにまとめました。
●裁判例インデックス●裁判例索引●キーワード索引がついています！

鳥取県発明協会 会員価格： 2,592円



吹き出し笑いにご注意を！

へんな商標？2

友利昂 著、和田ラチヲ イラスト
A5判 192頁
定価1,543円 送料215円

へんな商標？がパワーアップして戻ってきた！前作を読んだ業界の専門家からのタレこみが相次いだ本書。キン肉麺、駆動静香、御破魔、忍者熱とり君、おパンツ占い、モッコリホラース、全玉、KINTANA、朝からバンまで、昼はふまじめ夜はまじめ・・・。こんな商標がホントにあるのか・・・というようなへんな商標？たちを論じる著者のお笑い筆も冴えわたる！まじめな執務の合間の一服にどうぞ。

鳥取県発明協会 会員価格： 1,234円



特許情報分析のベストセラー！待望のリニューアル!!

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

知財実務者だけではなく企画担当者・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



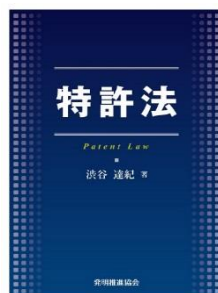
わかりやすいと好評です！

特許情報調査と 検索テクニック入門

野崎 篤志 著
A5判 400頁
定価3,240円 送料350円

本書は先行技術調査をはじめとした特許情報調査に必要な基礎知識をまとめた入門書であると同時に、特許データベースの検索式を構築するためのテクニックについて解説した実務書です。特許情報を研究開発活動に活用したいすべての方々に最適な一冊で、特に検索式作成に迷いがある方には大変ご好評をいただいています。

鳥取県発明協会 会員価格： 2,592円



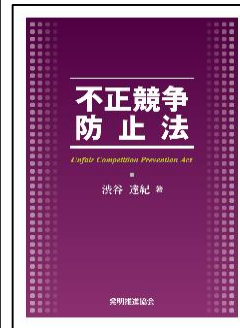
特許法の全体がわかる！

特許法

渋谷 達紀 著
A5判 730頁
定価7,128円 送料460円

特許法の内容は広く、そして深いものです。実体論と手続論が複雑に絡み合ってもいます。その全体像を描き出すことはとても困難な仕事です。本書は、著者が、興味のある論点を拾い出しては、それらを理解しようとする、目から鱗が落ちたように感じたところを文字にして、全体を繋ぎ合わせて完成させた概説書です。

鳥取県発明協会 会員価格： 5,702円



不正競争防止法のバイブル!

不正競争防止法

渋谷 達紀 著
A5判 376頁
定価3,780円 送料350円

本書では、不正競争の概念、不正競争と不法行為との意義の相違独占禁止法が禁止している不公正な取引方法と不正競争の関係、不正競争防止法と景品表示法などの消費者保護法との交錯関係などについても検討しています。実際の訴訟で取り上げられた論点や、判例を多数紹介しており、実例に触れた学習が行えますので、企業関係者や法律の実務者必携の1冊といえます。

鳥取県発明協会 会員価格： 3,024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28年11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
エイバクト株式会社	電子鈴デバイス	登-03207258	2016-004039	2016/8/19
沢田 克也	農業用ハウスの補強部材	登-03207504	2016-002892	2016/6/21
特定非営利活動法人とうごう未来応援隊	密閉可能な入れ物に入れられた粉状調味料	登-03207630	2016-004082	2016/8/23
廣谷 全宣	スピーカーボックス	登-03207568	2016-004350	2016/9/6
サンコネックス株式会社	照明システム	特-06029924	2012-230622	2012/10/18
一般財団法人日本きのごセンター	きのご類における無孢子性変異の原因遺伝子	特-06031691	2012-171528	2012/8/1
菊川 清	メタンハイドレートの移送	特-06030785	2016-023570	2016/2/10
国立大学法人鳥取大学	きのご類における無孢子性変異の原因遺伝子	特-06031691	2012-171528	2012/8/1
国立大学法人鳥取大学	揚力型垂直軸風車の翼及び風車並びに発電装置	特-06035545	2012-006927	2012/1/17
中川 恭介	2剤混合型の消火剤	特-06032896	2012-009971	2012/1/20
◆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	
衣笠 康宏	カフェメロウ	2016- 34750	第4 3類	
野村 亮介		2015- 94787	第3 5類	
八幡物産株式会社	よなご酵素	2016- 11329	第5類・第3 2類	
鳥取罐詰株式会社	RECALO	2015- 27183	第2 9類・第3 0類	
鳥取罐詰株式会社	リカロ	2015- 27184	第2 9類・第3 0類	
株式会社イヌイ	真室茶荘	2016- 40586	第2 9類・第3 0類・第3 5類	
有限会社今松工務店	リッスポ、LISSEPEAU	2016- 45197	第3類	
株式会社ヘイセイ	HEISEI	2016- 27907	第2 9類・第3 0類	
友田セーリング株式会社	蒸気の技、JYOKI-NO-WAZA、ULTRAHYPERSTEAM	2016- 40092	第2 9類・第3 0類	
株式会社エルフィス	ELFITH	2016- 48169	第3 5類・第4 3類	
株式会社ピアパール	大山結のしずく	2016- 37741	第3 0類	
流通株式会社	縁結びタクシー	2016- 42553	第3 9類	
鳥取県	魚乙女(ととめ)	2016- 36301	第4 1類	
株式会社F. A. B.	MEGAH+	2016- 52238	第1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。

年末年始のお知らせ

平成28年12月29日(木)から
平成29年1月3日(火)まで
休業となります。
皆さま、良いお年をお迎えくださいませ。



■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