

ご興味のある発明がございましたら、
お気軽にご連絡下さい。
発明に基づく共同研究・受託研究の
ご相談もお待ちしております。
本冊子に掲載されている登録特許以外の
特許出願中の発明につきましても、
ご紹介させていただくことも可能です。
今後ともどうぞよろしくお願いいたします。



 新潟大学

● 問合せ先

【編集・発行】 国立大学法人 新潟大学 ————— 〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050番地
Tel: 025-262-7554 (産学連携ワンストップカウンター)
E-mail: onestop@adm.niigata-u.ac.jp
URL: <http://www.ircp.niigata-u.ac.jp/>

【後援・協力】 新潟大学産学連携協会事務局 ————— Tel: 025-262-7553
E-mail: unico@ccr.niigata-u.ac.jp
URL: <http://www.ircp.niigata-u.ac.jp/kyouryokukai/>



特許のご紹介



国立大学法人 新潟大学

はじめに 1



電気・電子・情報 (12件) 2



創薬・医工 (26件) 5



食品・バイオ (9件) 11



機械・建設 (11件) 13



化学・材料 (39件) 16

(合計 97件)

はじめに

新潟大学は、日本海地域に位置する大規模総合大学の機能を活かし、産金官学連携により地域及び産業の活性化と発展に貢献いたします。

そのための一つの手段として、新潟大学では、研究成果から生まれた発明を特許として保護し、産業界に研究成果をご活用していただくための各種支援を行っております。

新潟大学の国内外の特許保有件数の推移は右図のとおりとなっており、産業界へ特許ライセンス又は特許譲渡によりご活用いただいている研究成果も増えつつあります。

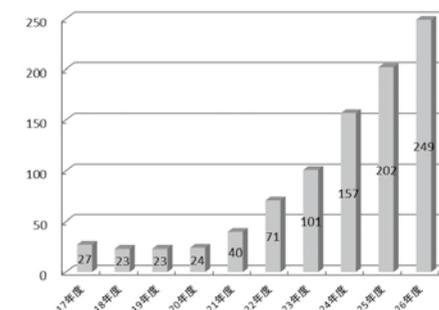
本冊子では、新潟大学の単独保有の登録特許であり、特許ライセンス等が可能な発明をご紹介します。

研究成果を産業界でご活用していただくには、特許ライセンスや特許譲渡に限らず、特許をキーとした共同研究や受託研究などさまざまな形態があると考えております。

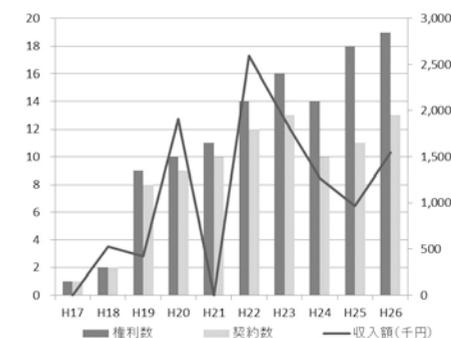
本冊子に掲載された発明が産業界の一助となれば幸いです。

国立大学法人 新潟大学
学長 高橋 姿

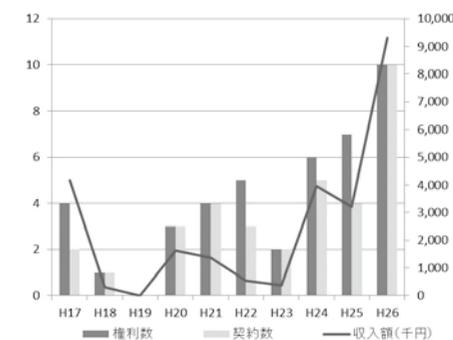
■ 新潟大学の国内外の特許保有件数の推移



■ 新潟大学の特許ライセンス実績の推移



■ 新潟大学の特許譲渡実績の推移



1 電子計算機・同附属装置製造業 / 医用生体工学、計算機科学

乱数発生方法

特許第 3051925 号

1/f 特性を有する雑音発生源から発生される雑音に基づいて、1/f 特性による周期性を持たないより完全な乱数を発生させる方法を提供する。

[ニーズ: 電子カルテや遠隔医療に伴う個人情報の保護など医療の分野において暗号化に対する需要が高まっており、乱数を用いた暗号化が提案されている。]

2 電子計算機・同附属装置製造業 / 医用生体工学、計算機科学

乱数発生方法

特許第 3507886 号

1/f 特性を有する雑音発生源から発生される雑音に基づいて、1/f 特性による周期性を持たないより完全な乱数を発生させる方法を提供する。

[ニーズ: 電子カルテや遠隔医療に伴う個人情報の保護など医療の分野において暗号化に対する需要が高まっており、乱数を用いた暗号化が提案されている。]

3 産業廃棄物処理 / 超伝導工学

磁気分離方法及び磁気分離装置

特許第 3511094 号

巨大な磁気勾配に起因した磁気力によって、所定の混合物質を磁気的に分離し、高濃度に保持することのできる新規な磁気分離方法及び磁気分離装置を提供する。

[ニーズ: 産業廃棄物の分離除去、鉱石の選別及び精製、将来的なエネルギー源として、海水中のウラン抽出]

4 電気業 / 超伝導工学

限流器及びこれを用いた電力システム

特許第 3551316 号

巨大な事故電流による急激な電流増加を効果的に抑制することができるとともに、大きなバイアス電流を必要とすることなく、目的とする電力を電力負荷体に負荷することのできる限流器、及びこれを用いた電力システムを提供する。

[ニーズ: 送配電系統などの交流電力システムに用いる源流器及びこれを用いた電力システムの開発]

5 電気業 / 超伝導工学

超伝導体の均流化回路

特許第 3706909 号

本来の超伝導性能を劣化させることなく通電能力及び交流損失に関する不都合を軽減することができる超伝導体の均流化回路を提供する。

[ニーズ: 送電用超伝導ケーブル、超伝導マグネット、源流器等の交流超伝導機器]

6 その他の電子部品・デバイス・電子回路製造業 / 機能性有機超薄膜

高機能ガスセンサ

特許第 4164580 号

水晶振動子または表面弾性波素子上に電極を有するガス感応性膜を配置したガスセンサ。水晶振動子または表面弾性波素子によって物質の吸着質量を検知でき、また吸着質量に対する電気特性の変化量の一つの素子で観測できる。

[ニーズ: 酸化窒素などの酸化性ガス、アンモニアなどの塩基性ガス、有機溶媒ガス、一酸化炭素や二酸化炭素などの検出及び識別。さらに、環境モニターや工程管理などにも利用できる。]

7 電子計算機・同附属装置製造業 / 医用生体工学、計算機科学

物理乱数生成方法及び物理乱数生成装置

特許第 4423431 号

安全な乱数を高速に得ることが可能な物理乱数生成方法及び物理乱数生成装置を提供する。

[ニーズ: 物理乱数は、例えば IT 技術での秘密保持を目的とした暗号化処理など多くの分野で利用されている。]

8 その他の電子部品・デバイス・電子回路製造業 / 機能性有機超薄膜

物質吸着検知方法およびセンサ

特許第 4500967 号

本発明は、被検知物質の吸着量に対する感応性薄膜の光学特性の変化量を利用した物質吸着検知方法及びセンサを提供する。

[ニーズ: 気体中における酸化窒素などの酸化性ガス、アンモニアなどの塩基性ガスや有機溶媒ガス、液体中の生体物質などの検出及び識別。さらに、環境モニターや工程管理などにも利用できる。]

9 計量器・測定器・分析機器・試験機・測量機械器具・理化学機械器具製造業 / 光応用計測、光情報処理

レーザ干渉変位測定方法およびレーザ干渉変位測定装置

特許第 4501000 号

従来よりも高速に、被対象物の変位を正確に測定することができるレーザ干渉変位測定方法およびレーザ干渉変位測定装置を提供する。

[ニーズ: 精密加工機や精密測定器における工作物、切削器具、測定対象物などの変位位置の精密な設定]

10 計量器・測定器・分析機器・試験機・測量機械器具・理化学機械器具製造業 / 光応用計測、光情報処理

薄膜形状測定方法および薄膜形状測定装置

特許第 4560622 号

被対象物の各反射面の形状や膜厚の分布を、二次平面上で精密に測定することができる薄膜形状測定方法および薄膜形状測定装置を提供する。

[ニーズ: 半導体ウェハ上の薄膜、プラスチックフィルムやコーティングフィルムなどの工程管理や品質検査]

11 計量器・測定器・分析機器・試験機・測量機械器具・理化学機械器具製造業 / 光応用計測、光情報処理

形状測定方法及び装置

特許第 4696249 号

測定対象の位置設定精度に対する厳しい条件がなく、2次関数の表面形状成分を含む表面形状も正確に測定できる形状測定方法及び装置を提供する。

[ニーズ: 精密加工部品の表面形状に関する品質管理]

12 その他の電気機械器具製造業 / ナノ材料科学

色素増感太陽電池

特許第 5561641 号

簡素な構成で、複数の波長域に亘って表面プラズモンを同時に共鳴励起することで可視域～赤外域の広範囲にわたる太陽光の電場増強を同時に行うことができる色素増感太陽電池を提供する。

[ニーズ: 近年、太陽電池の開発において、電極界面を最適化して光制御を行うことが高効率化の一つのキーポイントとしてさかんに研究が行われている。]

13 医療用機械器具・医療用品製造業 / 医用生体工学、計算機科学

身体接触部材を使用した体温計測装置

特許第 3012934 号

被験者に不快な接触感を与えずに長時間体温計測を行うことを考慮し、身体に温度センサを直接に接触させることなく体温を計測する寝返りも可能な体温計測装置を提供することにある。

[ニーズ: 在宅医療の場で長時間無意識計測を行うことを考え、身体に温度センサを接触させることなく体温を推定する技術を開発した。体温モニターに適用可能。]

14 医療用機械器具・医療用品製造業 / 医用生体工学、計算機科学

癌温熱治療装置

特許第 3477514 号

人体の深部まで有効に加熱することができ、これによって人体における癌の温熱治療を有効に行うことのできる癌温熱治療装置を提供する。

[ニーズ: 本発明の癌温熱治療方法によれば、人体の所定の部位において深部まで有効に加熱することができ、温熱による癌治療を効果的に行うことができる。]

15 医療用機械器具・医療用品製造業 / 医用生体工学、計算機科学

癌温熱治療装置

特許第 3493428 号

人体の深部まで有効に加熱することができ、これによって人体における癌の温熱治療を有効に行うことのできる癌温熱治療装置を提供する。

[ニーズ: 本発明の癌温熱治療装置によれば、人体の所定の部位において深部まで有効に加熱することができ、温熱による癌治療を効果的に行うことができる。]

16 医療に附帯するサービス業 / 統合失調症の分子生物学、神経栄養因子による神経発達調節

遺伝子発現を指標とする統合失調症の客観的診断法

特許第 3507884 号

被験者が統合失調症に罹患しているか否かを客観的に診断することができる。従来の主観的な診断方法に比べて、極めて精度が高い。

[ニーズ: 医療機関における先進医療の提供。遺伝子発現を指標とした統合失調症の客観的診断方法が必要とされている。]

17 医薬品製造業 / 統合失調症の分子生物学、神経栄養因子による神経発達調節

統合失調症の診断薬キット

特許第 3706913 号

本発明により、抗上皮細胞成長因子抗体を用いて血清中の上皮細胞成長因子量を測定することを特徴とする、統合失調症の診断薬キットが提供された。

[ニーズ: 医療機関における先進医療の提供。統合失調症の客観的な診断の目的において有用である。]

18 医療に付帯するサービス業 / 統合失調症の分子生物学、神経栄養因子による神経発達調節

分裂病様精神疾患動物モデル、その作出方法およびその用途

特許第 4002952 号

統合失調症様の認知障害動物モデル、その作出方法および当該モデルを用いた統合失調症様の認知障害の評価方法に関する。

[ニーズ: 当該モデルを利用することにより、有効な統合失調症の治療薬または治療方法を発見することが可能となる。]

19 医薬品製造業 / 統合失調症の分子生物学、神経栄養因子による神経発達調節

統合失調症様の認知行動異常を示す動物とその作製方法

特許第 4102875 号

統合失調症と極めて類似した慢性的な認知行動学的異常性を示す動物を提供するために、発達期の幼弱動物に、脳機能発達を阻害する特定のタンパク質因子を投与する事により、認知行動異常を示す動物を作製した。

[ニーズ: 本発明の動物で認められる認知行動異常は、統合失調症と類似しており、統合失調症の治療薬や診断薬の開発に有用である。]

20 医薬品製造業 / 脳神経科学

アクアポリン4阻害薬

特許第 4273235 号

アクアポリン4 (AQP4) を直接阻害する作用を有し、疾患の治療に有用な新規のAQP4阻害薬を提供する。

[ニーズ: AQP4阻害薬は、脳を初めとしたヒト各種組織の疾患に対し大きな効果を発揮する可能性が期待されている。]

21 医療用機械器具・医療用品製造業 / 福祉工学

3次元形状の計測装置およびその計測データによる義肢のソケット形状設計装置

特許第 4304341 号

超音波により、人体の外形状だけでなく骨、筋肉、脂肪形状等内部組織形状も併せて計測し、さらに、義肢使用時において断端部周辺に作用する荷重を考慮して、義肢使用者が快適に使用できるようなソケットを提供するための3次元形状測定装置、義肢用ソケット形状設計装置などを提供する。

[ニーズ: 医療・福祉分野の機器製造業、義肢装具製造業において、義肢ソケットの最適形状決定を支援する。熟練を要する石膏型作製及びその修正の工程を廃することができ、ソケット品質の均一化が図れる。]

22 医薬品製造業 / 腫瘍治療学、脳神経外科学、応用健康科学

神経膠腫細胞株 U251 の増殖能抑制剤及び浸潤能抑制剤

特許第 4474551 号

脳腫瘍に対する新たな治療法、診断学の開発のために悪性脳腫瘍の指標となる脳腫瘍マーカーおよびその用途を提供する。

[ニーズ: 神経膠腫は原発性脳腫瘍の中で最も頻度の多い腫瘍であり、新たな診断、治療法に結びつような新しい分子標的の発見等、腫瘍生物学的な解析が望まれている。]

23 医療に付帯するサービス業 / 腎臓内科学、膠原病・アレルギー内科学

腎疾患の活動性判定法及びその装置

特許第 4487081 号

確実性の高い腎疾患の活動性判定法及びその装置を提供する。

[ニーズ: 医療機関における先進医療の提供。非侵襲的に腎疾患の活動性の判定を行うことができる。]

24 医療用機械器具・医療用品製造業 / 福祉人間工学

走行形態切換え装置および制御方法

特許第 4590568 号

手足を自由に使えない車椅子等の利用者であっても、片手による自力操作で走行形態を簡単に切換え可能な走行形態切換え装置を提供することを課題とする。

[ニーズ: 電動操舵を手動に置換することによる車両価格の低廉化、操舵制御の信頼性や利便性の向上、動力エネルギーの利用効率向上が図られる。車椅子等への応用が期待される。]

25 医療用機械器具・医療用品製造業 / 福祉人間工学

脚型車輪型兼用自在移動装置

特許第 4590639 号

段差や溝、凹凸などの跨ぎ越えや乗り上げに有効な脚型移動ロボットに対し特別な装置を付加せず、また、付け替えや調整をすることなしに車輪型としての機能をも可能にする移動装置に関する。

[ニーズ: 脚形や車輪型に限定しないユニバーサルなモボットとしての車両産業や福祉関連機器産業の発展に寄与する。]

26 医療に付帯するサービス業 / 腎臓内科学、膠原病・アレルギー内科学

腎障害の検出方法

特許第 4599568 号

腎障害、とくに傷害の激しい糸球体上皮障害を非浸襲的な検出方法で判定することが可能な腎障害の判定方法を提供する。

[ニーズ: 医療機関における先進医療の提供。糸球体上皮が障害を受けた際に、尿で検出できる蛋白を発見することは、障害判定のマーカーとして使用するためにも非常に重要である。]

27 医療用機械器具・医療用品製造業 / 生産工学・加工学、機械力学・制御

光ファイバの欠損や詰りを検出する方法及びその装置

特許第 4719894 号

中空光ファイバの自由度を損なうことなく中空光ファイバの欠損や詰りを検出する。

[ニーズ: 外科、皮膚科あるいは歯科医療などにおける炭酸ガスレーザ手術装置のメンテナンス]

28 医療に付帯するサービス業 / 医学・歯学・外科系歯学、口腔外科学

舌癌の悪性度の判定方法

特許第 4827025 号

検体のインテグリンファミリー遺伝子と対照遺伝子の発現量、すなわち mRNA 量を測定し、両者の比により、舌癌、特に舌扁平上皮癌の悪性度を客観的かつ正確に判定する。

[ニーズ: 医療機関における先進医療の提供。早期に舌癌の生物学的性質を精密に把握することは、それに応じた最適の治療を可能にし、もたらされる恩恵は非常に大きい。]

29 電子応用装置製造業 / 核磁気共鳴学

磁気共鳴画像処理方法および磁気共鳴画像処理装置

特許第 4961566 号

本発明は、灌流の評価に際して別な撮影装置や撮影方法を必要とすることなく、ペナンブラなどの関心のある領域を精密に描出することを課題とする。

[ニーズ: 医療機関における先進医療の提供。脳梗塞の画像診断法において、血流増加により機能回復を起こす神経細胞の存在する領域を明瞭に描出することは、急性期血栓溶解療法の方針決定に重要な貢献をもたらす。]

30 医薬品製造業 / 内科学・循環器学

生物学的製剤

特許第 5272735 号

異なる分子種を受容体及び/又はリガンド結合蛋白と、リガンドとの複合体が形成できるようなヘテロダイマーを開発すること。

[ニーズ: 免疫関連蛋白の機能を抑制したり促進したりする薬は、さまざまな病気の治療薬になる可能性があり、その適応症となる疾患は今後さらに広がる可能性がある。]

31 医療に付帯するサービス業 / 歯周組織の再生、骨代謝

ヒト骨膜培養方法

特許第 5330996 号

培養期間が短いヒト骨膜の促成培養方法を開発する。

[ニーズ: 歯周病で欠損した歯槽骨を再生させる治療法として、自家移植による歯周組織再生細胞療法があるが、患者から骨膜片を採取してから移植までに 45 日程度を要し、期間の短縮が求められている。]

32 医療用機械器具・医療用品製造業 / 機械設計、地域研究

人工喉頭

特許第 5359511 号

構造簡易にして希望する高さの音声を得ることができる人工喉頭を提供する。

[ニーズ: 医療、健康、福祉産業。特に、医療機器分野への適用が望まれる。直接人体に接触しない機器であり、薬事法上も比較的取扱いが容易であると思われる。]

33 医療用機械器具・医療用品製造業 / 形態系・機能系基礎歯科学

嚥下誘発装置

特許第 5419174 号

嚥下障害の患者に対して電気的な刺激を与えることにより嚥下の訓練や治療を行うことのできる嚥下刺激装置を提供する。

[ニーズ: 高齢者の死亡原因の第 1 位を占める肺炎は、その多くが嚥下障害による誤嚥性肺炎といわれ、誤嚥の防止は高齢者の健康を良好に保つ上できわめて重要である。]

34 電子応用装置製造業 / 神経・筋肉生理学

網状生体電極アレイ

特許第 5431057 号

脳などの生体の複雑な形状に対して良好にフィットする電極アレイを提供する。

[ニーズ: てんかんの診断や脳外科手術中の機能モニタリング等、医療・リハビリ・実験科学の分野における用途は幅広い。]

35 医薬品製造業 / 有機化学

環状過酸化物誘導体

特許第 5457638 号

細胞毒性が低く、高い抗マラリア活性を有し、かつ、短い工程で安全に合成することのできる、新規の環状過酸化物誘導体を提供する。

[ニーズ: 薬剤耐性マラリアに唯一有効な薬剤としてキニーネがあるが、腎不全のリスクが高く、低毒性で安全性の高い新薬の開発が期待されている。]

36 医療に付帯するサービス業 / 歯周組織の再生、骨代謝

培養細胞が産生する石灰化物による骨形成・再生

特許第 5590619 号

石灰化能を有する培養細胞から抽出された石灰化物を含む、骨組織再生用基材を提供する。

[ニーズ: 歯周病で損傷を受けた歯周組織の再生治療において、「低コストで、骨誘導能を有し、成形が容易な移植物」の開発が臨床現場で強く望まれている。]

37 医療用機械器具・医療用品製造業 / 知能機械学、機械システム

無針注射器の駆動装置及び無針注射器の駆動装置の駆動方法

特許第 5596476 号

一度の薬液充填とばね力のチャージ(負荷)で、注射を数回に分割して投与できるようにする。

[ニーズ: 糖尿病のインスリン注射や美容整形のプラセンタ注射のような皮下注射などに利用する無針注射器において、一度の薬液充填とばね力のチャージ(負荷)で、注射を数回に分割して投与できるようにする。]

38 医療用機械器具・医療用品製造業 / 歯周組織の再生、骨代謝

再生治療用材料

特許第 5763880 号

多血小板血漿を利用する再生治療用材料であって、用時調製又は冷凍保存を必要としない再生治療用材料を開発する。

[ニーズ: 外科手術に頻繁に用いられる多血小板血漿は、現在再生医療のみならず美容外科の分野での応用が進んでいる。]

39 生活関連産業用機械製造業 / 農業システム工学

生糲被害粒の非破壊判定方法

特許第 4590553 号

糲摺り処理を行う前の生糲の状態、斑点着色等の被害粒を非破壊的に検出可能な生糲被害粒の非破壊判定方法及びその装置を提供する。

[ニーズ: 米の品質管理の高度化。生糲の共同乾燥施設ヘカメムシ被害粒玄米等が混入することを防ぐ。]

40 生活関連産業用機械製造業 / 農業システム工学

血卵の非破壊検出方法

特許第 4591064 号

卵殻色の色を問わず、血卵を非破壊的に且つ高精度に検出可能な血卵の非破壊検出方法およびその装置を提供する。

[ニーズ: 鶏卵の品質管理の高度化。検卵作業員の目視確認や近赤外分光法を用いた検卵が褐色卵において精度が下がる欠点の克服。]

41 有機化学工業製品製造業 / 分子生物学

大腸菌を用いたタンパク質の合成方法

特許第 4729710 号

大腸菌を用いたタンパク質の合成方法とそのタンパク質の合成方法により得られたタンパク質を提供する。

[ニーズ: タンパク質に関する研究は、基礎生命科学、医学、農学、工学の幅広い学術領域でなされ、本発明は多方面の基礎研究での利用が予想される。]

42 畜産食料品製造業 / 食品科学、動物生産科学

食肉の遊離グルタミン酸量の増加方法とそのための飼料

特許第 4945762 号

家禽又は家畜用の飼料又は飲水の成分調節により食肉の呈味成分量及び／又は風味の増加方法を提供する。

[ニーズ: 食肉の遊離グルタミン酸量を増加させることにより、食味が向上し、食肉の付加価値を向上させることができる。]

43 有機化学工業製品製造業 / 食品微生物、バイオマス変換、抗菌ペプチド、プロテイナーゼ阻害剤

米成分の段階的取得方法

特許第 4962912 号

用途の異なるタンパク質成分とデンプンを一連の操作で段階的に取得することにより、米に含まれる有用成分を包括的に利用することを可能にする製造プロセスを提供する。

[ニーズ: 米タンパク質を積極的に利活用することによって高付加価値の食品や薬品・薬用品の開発が可能になる。]

44 畜産食料品製造業 / 食品科学、動物生産科学

食肉中の遊離グルタミン酸の増加及び食肉の酸味の抑制方法

特許第 5260101 号

簡単に低コストで食肉の遊離グルタミン酸を増加させることのできる、新規の食肉中の遊離グルタミン酸の増加方法を提供する。

[ニーズ: 食肉の遊離グルタミン酸量を増加させることにより、食味が向上し、食肉の付加価値を向上させることができる。]

45 パン・菓子製造業 / 食品製造学

硬質発芽穀類加工食品およびその製造方法

特許第 5414100 号

小麦粉食品生地を用いて製造する食品（特にパン、麺状食品、饅頭の皮、菓子など）において、通常の小麦粉以外の穀類（特に玄米）への代替率を向上させるとともに、製造した食品の食味、物性、栄養を顕著に向上できる技術を提供する。

[ニーズ: 生活習慣病の発症を予防するために新しい健康指向食品の開発が求められ、小麦粉を玄米等に代替した食品の食味向上が課題となっている。]

46 精穀・製粉業 / 食品製造学

発芽玄米米飯およびその製造方法

特許第 5550103 号

玄米の迅速な発芽と炊飯が可能であって、且つ、風味、米飯物性、衛生面、機能性成分の含有率が優れた発芽玄米米飯の製造方法、を提供する。

[ニーズ: 発芽玄米はその簡便性と食味の改善、さらには健康機能が評価されて普及が進んでいる。]

47 パン・菓子製造業 / 食品製造学

発芽種子およびその製造方法

特許第 5641467 号

発芽種子を調製するにあたり、発芽種子の呈味性および機能性を向上させると同時に発芽処理中における雑菌増殖を安全な手段で抑える方法を提供することを目的とする。

[ニーズ: 発芽玄米は、高血圧病予防、中性脂肪の増加の抑制、精神安定作用等の効果がある GABA を玄米の約 2 倍、白米の約 10 倍以上含有する。]

48 一般土木建築工事業 / 土木材料

コンクリート系建設材料のリサイクル方法及び再生骨材を用いてコンクリートを作製する方法

特許第 3362179 号

コンクリート構築物から骨材を再生して再利用することを可能とすることによって、再生骨材の再利用の範囲を拡大するとともに、環境汚染を防止し、天然資源の節約および有効活用を図ることができるコンクリート系建設材料のリサイクル方法を提供する。

[ニーズ: コンクリート構築物を解体して得られる再生骨材のリサイクル]

49 電気計測器製造業 / レオロジー、マイクロ流体力学

異方性解析方法及び異方性解析装置

特許第 3479685 号

比較的簡易な測定系で、空間の一定領域に亘る同時測定を可能とする新規な異方性解析方法及び異方性解析装置を提供することを目的とする。

[ニーズ: 高分子固体・溶液、粘性流体、ガラス、各種フィルム、インキ、ペンキ等の塗料、接着剤、磁性材混入液等の物質の内部構造に関する知見を得ることができる。]

50 一般土木建築工事業 / 医用生体工学、計算機科学

地球の温暖化防止方法

特許第 3742868 号

地球上の熱エネルギーを積極的にバランスさせ、地球上の温暖化を防止する方法を提供することを目的とする。

[ニーズ: 従来の地球温暖化防止は無駄なエネルギーを使用しないようにする消極的な方法であり、地球上の熱エネルギーを積極的にバランスさせる方法はなかった。]

51 基礎素材産業用機械製造業 / 生産工学・加工学、機械力学・制御

液相材料の相変化状態検出装置

特許第 4370403 号

液相の材料が固相化するとき、液相から固相までの変化の状態を的確に監視でき、さらに相変化の完了時期を的確に推定する。

[ニーズ: 土木建築分野におけるコンクリート形成、プラスチック業界の固体状ポリマー製造など、液相材料を変化させて固相化する工程の管理]

52 金属加工機械製造業 / 精密工作法

ワイヤ放電加工の表面改質方法

特許第 4892682 号

作業性に優れ、溶融再凝固層を除去して表面を改質することができるワイヤ放電加工の表面改質方法を提供する。

[ニーズ: 金型加工において超硬合金を放電加工すると加工面に表面欠陥が生じ、材料強度が下がる問題を解決する。]

53 金属加工機械製造業 / 材料加工、接合、溶接、拡散接合、陽極接合

拡散接合方法

特許第 4892685 号

従来の剥離材の使用を不要とし、大量生産向きで、拡散接合作業のコストダウンを図ることができる拡散接合方法を提供する。

[ニーズ: 広く工業製品の組み立て接合に使用される拡散接合作業のコストダウンを図る。]

54 金属加工機械製造業 / 材料加工、接合、溶接、拡散接合、陽極接合

拡散接合方法

特許第 5007951 号

従来の剥離材の使用を不要とし、大量生産向きで、拡散接合作業のコストダウンを図ることができる拡散接合方法を提供する。

[ニーズ: 広く工業製品の組み立て接合に使用される拡散接合作業のコストダウンを図る。]

55 非鉄金属素形材製造業 / 材料加工、接合、溶接、拡散接合、陽極接合

拡散接合を用いた金属ハニカムの製造方法

特許第 5120775 号

剥離材を薄くすることができ、接合性に優れた拡散接合を用いた金属ハニカムの製造方法を提供する。
[ニーズ: 航空機器外装、航空機器内装備品、装備品、宇宙関連機器等、軽量で強度を必要とする箇所に多数使用される金属製のハニカムの製造法を改良する。]

56 一般土木建築工事業 / 建築環境工学、建築音響、騒音制御

吸音構造体

特許第 5446018 号

建築施工面や意匠面での要求に適合しつつ、低周波数範囲の吸音を行う吸音構造体を提供する。

[ニーズ: コンサートホール等の公共施設や家屋等の居住空間等、静かさが求められる環境下での騒音の低減]

57 発電用・送電用・配電用電気機械器具製造業 / 超伝導材料

超伝導回転機

特許第 5446199 号

寒剤を使用せずに冷凍機のみを使用して構成し、回転子を簡便に効率よく、高い信頼性をもって冷却することのできる超伝導回転機を提供する。

[ニーズ: 電動機や発電機に用いられる、高温超伝導材料を利用した回転機において、回転子を超伝導状態に保つために冷却する必要がある。]

58 自動車・同附属品製造業 / トライボロジー

カム表面の観察方法

特許第 5716459 号

カム表面を観察することのできる、広視野レーザー顕微鏡を用いた新規のカム表面の観察方法を提供する。

[ニーズ: 自動車のカムシャフトにおける表面の状態や傷の把握]

59 無機化学工業製品製造業 / 分析化学、応用放射化学

磁場移動型イオン交換樹脂およびその製造方法
特許第 3951029 号

イオン交換樹脂に磁場移動能を持たせることにより従来のイオン交換樹脂の欠点を解消し、イオン交換樹脂の利用分野を拡大させる。

[ニーズ: イオン交換技術、磁場発生技術において、微量放射性物質の濃縮やイオン性物質の分離除去などに適用することができる。]

60 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

長残光蛍光体
特許第 4362591 号

白色や多色の残光特性を示す新規の長残光蛍光体を提供する。

[ニーズ: 長残光蛍光体は、励起を停止した後も長時間にわたって発光を継続する性質を有する蛍光体であり、蛍光管などの照明分野、夜光塗料などへの応用が期待される。]

61 無機化学工業製品製造業 / 生物無機化学、太陽光エネルギー変換

光触媒膜の製造方法
特許第 4437226 号

可視光の照射によって高い光触媒活性を有する光触媒膜と、この光触媒膜を簡便に再現性よく成膜することのできる光触媒膜の製造方法を提供する。

[ニーズ: 光触媒を利用した有害物質の分解、抗菌、金属の防食]

62 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

タンタル系酸窒化物光触媒及びその製造方法
特許第 4437230 号

可視光域で水の光分解を効率的に行うことができる新規の光触媒を提供する。

[ニーズ: 水素を効率的に生成するための新しい光触媒の開発]

63 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

ニオブ酸カリウムの低温製膜法
特許第 4474553 号

真空や高エネルギーを必要とする特殊な装置や、高価で特殊な原料を使用することなく、低温でニオブ酸カリウムの薄膜を作製することのできる、ニオブ酸カリウムの低温製膜法を提供する。

[ニーズ: 環境上の有害性が指摘される鉛を含有した現在の圧電材料に代わる新たな材料の開発]

64 無機化学工業製品製造業 / 生物無機化学、太陽光エネルギー変換

全固体エレクトロクロミックデバイス、エレクトロクロミック膜とその製造方法
特許第 4505648 号

変色応答速度が速い全固体エレクトロクロミックデバイスを提供する。高速かつ明瞭な多重エレクトロクロミック特性を有する、全固体エレクトロクロミックデバイス、エレクトロクロミック膜とその製造方法を提供する。

[ニーズ: エレクトロクロミックデバイスは、電子ペーパー、電光掲示板、標識などのディスプレイ用デバイスへの応用が期待されている。]

65 その他の電子部品・デバイス・電子回路製造業 / 金属材料物性

水素量センサー
特許第 4538640 号

水素貯蔵合金に吸蔵される水素量を安定的に測定することができるような水素センサーを提供する。

[ニーズ: 今後の水素エネルギー社会において、燃料電池自動車等の燃料容器として有望な水素貯蔵合金の水素濃度を計測するセンサー]

66 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

酸化チタンの製造法
特許第 4581093 号

反応条件が穏和であって、環境負荷が小さく、さらに原料が安価であって低コストで酸化チタンを製造することのできる、酸化チタンの製造法を提供する。

[ニーズ: 白色塗料や顔料の原材料、電子部品用誘電体の原材料、光触媒として活用される酸化チタンの製造販売]

67 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

近紫外線励起発光素子用蛍光体
特許第 4594407 号

発光強度の高い近紫外線励起発光素子およびそれに好適な新規蛍光体を提供する。

[ニーズ: 白色 LED 等のような励起源が近紫外線である発光素子への利用に好適]

68 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

蛍光体
特許第 4594426 号

従来品と比較して、より高い発光輝度を示すことのできる蛍光体を提供する。

[ニーズ: 白色 LED 等のような励起源が近紫外線である発光素子への利用に好適]

69 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

ニオブ酸カリウム単結晶の合成方法

特許第 4599562 号

結晶欠陥が生じにくく、製造効率に優れたニオブ酸カリウム単結晶の合成方法を提供する。
[ニーズ: 環境上の有害性が指摘される鉛を含有した現在の圧電材料に代わる新たな材料の開発]

70 計量器・測定器・分析機器・試験機・測量機械器具・理化学機械器具製造業 / 構造相転移、X線回析

不均一電場を使用した非極性複合分子の運動の電気的検出法

特許第 4599566 号

非極性分子の運動を電気的に検出する方法を提供することを課題とする。
[ニーズ: 基本的な固体及び液体の分析。プラスチック材料の開発。半導体産業において用いられる誘電率が極めて小さい絶縁体の定量的な評価]

71 計量器・測定器・分析機器・試験機・測量機械器具・理化学機械器具製造業 / 無機工業化学

空気中のラドン及びトロンノの測定方法

特許第 4649670 号

高感度でラドンとトロンノの分離測定が可能であって、かつ、装置構成が小型で、測定環境の影響も受けることがない、新規の空気中のラドン及びトロンノの測定方法を提供する。
[ニーズ: 一般の人が自然界から受ける放射線の被曝量の約半数を占めるといわれ、人体への影響が懸念されるラドン、トロンノ等の新規の測定方法を提供する。]

72 その他の電子部品・デバイス・電子回路製造業 / 金属材料物性

水素センサ

特許第 4686726 号

水素貯蔵合金に吸蔵される水素量を安定的に測定することができるような水素センサを提供する。
[ニーズ: 今後の水素エネルギー社会において、燃料電池自動車等の燃料容器として有望な水素貯蔵合金の水素濃度を計測するセンサー]

73 有機化学工業製品製造業 / 生物機能、バイオプロセス

濾過膜及びその製造方法

特許第 4710018 号

生分解性であって、1 μm 程度の大きさの粒子を阻止でき、かつ耐熱性が高い、新規の濾過膜及びその製造方法を提供する。
[ニーズ: 食品産業、医薬品産業、化粧品産業などの濾過工程においては、菌体や細胞の破片などを除去、回収する必要があり、濾過膜が用いられている。]

74 化粧品・歯磨・その他の化粧品調整品製造業 / 化学工学、複合粒子、マイクロカプセル化

マイクロカプセル及びその製造方法

特許第 4734661 号

皮膚に塗布した際に、有効成分を徐放する速度をコントロールすることのできる、新規のマイクロカプセル及びその製造方法を提供する。
[ニーズ: 化粧品に配合される有効成分として、そのまま配合すると化学的に不安定なものが利用可能となる。]

75 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

発光ダイオード用蛍光体

特許第 4752067 号

紫外発光体の励起により三原色のいずれかの発光を示す新規の発光ダイオード用蛍光体を提供する。
[ニーズ: 信号機や照明器具など光源として利用される発光ダイオード用蛍光体の新規物質の開発]

76 有機化学工業製品製造業 / 環境調和型有機合成反応の開発と生理活性天然有機化合物の全合成

ビアリール系化合物の製造方法

特許第 4815604 号

活性が高く、温和な反応条件で、かつ、少量の使用であっても収率よく鈴木-宮浦カップリングを進行させることができる、新規のパラジウム触媒とこれを用いたビアリール系化合物又はヘテロビアリール系化合物の製造方法を提供する。
[ニーズ: 医薬品合成、高分子合成、香料合成、液晶合成などの高機能性有機化合物合成分野において有用な化合物の提供]

77 基礎素材産業用機械製造業 / 超伝導材料

磁気浮上回転装置

特許第 4930906 号

攪拌子を浮上、回転させるための超電導バルク体と一体に構成された冷凍機を有する非接触攪拌機において、高速での攪拌が要求される場合においても冷凍機の性能が低下することのない、磁気浮上回転装置を提供する。
[ニーズ: 医薬品、半導体用レジストや印刷用インク、化学プラントや核反応プラントなどの分野での攪拌工程に用いられる。]

78 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

蛍光体

特許第 4966530 号

本発明の蛍光体と青色 LED または近紫外 LED を組み合わせることにより、実用上、濁色性を主とする発光特性を改善した白色 LED を得ることができる。
[ニーズ: 液晶用バックライト、蛍光灯、プラズマディスプレイパネル、X線撮像装置、無機 EL ディスプレイなどの各種の発光装置に用いることができる蛍光体の開発]

79 建設機械・鉱山機械製造業 / 超伝導材料

磁気分離装置

特許第 5077821 号

簡単な構成で、連続的に処理を行うことができ、かつ、安定して高い効率で磁性物質を分離することができる、新規の磁気分離装置を提供する。

[ニーズ: 磁力による選鉱や分離、水質浄化、分析等への応用が期待される。]

80 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

窒化物及び酸窒化物の製造法

特許第 5124767 号

反応性に優れ、着色ムラや生成物の窒化の程度の差が生じることのない窒化物及び酸窒化物の製造法を提供する。

[ニーズ: LED や光触媒に広く応用される窒化物及び酸窒化物の製造販売]

81 その他の電子部品・デバイス・電子回路製造業 / 金属材料物性

水素ガスセンサ

特許第 5142323 号

水素ガスの漏れが予想される箇所に直接センサを配置することにより、漏れを早期にかつ精度良く測定することができる水素ガスセンサを提供する。

[ニーズ: 今後の水素エネルギー社会において、燃料電池自動車等の燃料容器として有望な水素貯蔵合金の水素濃度を計測するセンサー]

82 その他の電子部品・デバイス・電子回路製造業 / 金属材料物性

高濃度水素ガスセンサー

特許第 5201593 号

簡単な構成でありながら高濃度の水素ガスを検知することができる高濃度水素ガスセンサーを提供する。

[ニーズ: 今後の水素エネルギー社会において、燃料電池自動車等の燃料容器として有望な水素貯蔵合金の水素濃度を計測するセンサー]

83 無機化学工業製品製造業 / 超音波物理、磁性、フェルミ面構造、超伝導、トンネリングとラットリング

シリコンウェーハ中に存在する原子空孔の定量評価装置、その方法、シリコンウェーハの製造方法、及び薄膜振動子

特許第 5276347 号

効率的にシリコンウェーハ中に存在する原子空孔の定量評価を行うことができる原子空孔の定量評価装置及び定量評価方法を提供する。

[ニーズ: 半導体素子 (LSI) の材料であるシリコンウェーハの効率的な生産技術が求められている。]

84 有機化学工業製品製造業 / 生物機能、バイオプロセス

デプスフィルター型精密濾過膜及びその製造方法

特許第 5286313 号

生分解性であって、1 μm 程度の大きさの粒子を阻止するが水溶性高分子は透過させることができ、かつデプスフィルターとして利用可能な非対称性構造を有する、新規のポリ乳酸製の精密濾過膜及びその製造方法を提供する。

[ニーズ: 食品産業、医薬品産業、化粧品産業などの濾過工程においては、菌体や細胞の破片などを除去、回収する必要があり、濾過膜が用いられている。]

85 基礎素材産業用機械製造業 / 超伝導材料

ニッケル含有水溶液からのニッケルの回収方法とその装置

特許第 5309536 号

使用済みめっき液からニッケルを効率よく回収することができ、回収したニッケルを再利用することのできる、新規のニッケル含有水溶液からのニッケルの回収方法とその装置を提供する。

[ニーズ: 近年の環境保全及び資源保護の観点から、電子部品、精密機械部品などの表面処理に用いられる無電解ニッケルめっき液からニッケルを回収することが求められている。]

86 電子部品製造業 / 超伝導材料

永久磁石の着磁方法

特許第 5326357 号

強磁場を十分に行き渡らせて強い磁石を作ることができ、多極に着磁をする場合には急峻な反転ができ、励磁工程に時間がかからず、さらに、大掛かりな設備を必要としない、永久磁石の着磁方法を提供する。

[ニーズ: 小型モータの回転子などとして用いられる永久磁石の着磁方法において、従来の技術の欠点を克服する。]

87 製鉄業 / 化学工学 (エネルギー)

溶融スラグ熱回収装置

特許第 5357962 号

構造容易にして、熱回収効率の高い溶融スラグ熱回収装置を提供する。

[ニーズ: 高炉式製鉄法で排出される溶融スラグから連続的に効率よく熱回収をすることができる。]

88 無機化学工業製品製造業 / 化学工学、複合粒子、マイクロカプセル化

固体粉末含有マイクロカプセルの製造方法

特許第 5387251 号

固体粉末を機械的エネルギーにはよらずに微細化することのできる、固体粉末含有マイクロカプセルの製造方法を提供する。

[ニーズ: 化粧品、食品分野、塗料・接着剤に利用可能]

89 無機化学工業製品製造業 / 超音波物理、磁性、フェルミ面構造、超伝導、トンネリングとラットリング

シリコンウェーハ中に存在する原子空孔濃度の定量評価方法、及びシリコンウェーハの製造方法

特許第 5425914 号

先行特許(特許第 5425914 号)を改良し、より効率的にシリコンウェーハ中に存在する原子空孔濃度を評価することができる定量評価方法を提供する。

[ニーズ: 半導体素子 (LSI) の材料であるシリコンウェーハの効率的な生産技術が求められている。]

90 他に分類されない事業サービス業 / 機能材料・デバイス、複合材料・物性、構造・機能材料、反応工学・プロセスシステム

オゾン発生用電極

特許第 5428176 号

気泡が大きく成長する前に電極近傍から気泡を脱離させて高濃度オゾン水を得ることのできるオゾン発生用電極の提供。

[ニーズ: オゾンは、排水・汚水処理産業、製紙業、半導体産業、食品産業、医療・薬品産業介護産業、酪農を主とする農業、家電業界などにおいて用いられる。]

91 無機化学工業製品製造業 / 化学工学、複合粒子、マイクロカプセル化

複合膜シェルマイクロカプセルの製造方法

特許第 5589347 号

芯物質の物性に応じて、芯物質を完全に隔離し保護する機能を付与したマイクロカプセルを簡単に調製することのできる、複合膜シェルマイクロカプセルの製造方法を提供する。

[ニーズ: 化粧品、塗料、接着剤、農医薬、エネルギー、土木・建築、文房具など多岐分野にわたり利用可能]

92 有機化学工業製品製造業 / 環境調和型有機合成反応の開発と生理活性天然有機化合物の全合成

パラジウム触媒及びそれを用いたビスアリアル化合物の製造方法

特許第 5628827 号

高い安定性とリサイクル性を有する新規のパラジウム触媒と、このパラジウム触媒を用いた新規のビスアリアル化合物の製造方法を提供する。

[ニーズ: 医薬品、機能性有機素材(有機電子材料、液晶、有機 EL など)の分野における有用な化合物の提供]

93 無機化学工業製品製造業 / 生物無機化学、太陽光エネルギー変換

水の可視光分解用アノード電極及び水の可視光分解装置

特許第 5664379 号

低いバイアスで光アノード電流を与え、長波長域の可視光を利用し、水を酸素と水素に分解することのできる、新規の水の可視光分解用アノード電極を提供する。

[ニーズ: エネルギー分野や環境分野において水を酸素と水素に分解するための電極の製造]

94 有機化学工業製品製造業 / 環境調和型有機合成反応の開発と生理活性天然有機化合物の全合成

接触還元用パラジウム触媒

特許第 5673124 号

官能基選択的接触還元への適用が可能であり、回収・再使用時における操作性が良好な、新規の接触還元用パラジウム触媒を提供する。

[ニーズ: 石油の接触改質、またマーガリンやショートニングなどの硬化油の製造に用いられる接触還元用パラジウムの生産]

95 無機化学工業製品製造業 / エネルギー・資源利用化学

水熱分解による水素製造法及び水素製造装置

特許第 5739818 号

ビームダウン集光システムによって得られる太陽エネルギーを高効率で利用することのできる、水熱分解による水素製造法及び水素製造装置を提供する。

[ニーズ: 太陽光を集光して得られる太陽熱を利用して水素を製造する方法の発明であり、クリーン燃料の製造に資する。]

96 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

ケイ素含有蛍光体及びその製造方法

特許第 5750774 号

演色性がよく、発光強度に優れたケイ素含有蛍光体及びその製造方法を提供する。

[ニーズ: 白熱電球や蛍光灯の代替照明として注目される白色 LED 用蛍光体への応用が期待できる。]

97 無機化学工業製品製造業 / 無機工業化学

SiO_xを用いた蛍光体の被覆方法

特許第 5750775 号

還元雰囲気下において蛍光体表面に SiO₂ を被覆する蛍光体の被覆方法を安価に提供する。

[ニーズ: 白熱電球や蛍光灯の代替照明として注目される白色 LED 用蛍光体への応用が期待できる。]