

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発 明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
1	特許第6670499	植物抵抗性誘導制御剤、植物抵抗性誘導制御方法、及び植物病害の防除方法	環境情報研究院	平塚 和之	【要約】【課題】植物抵抗性誘導制御に優れる植物抵抗性誘導制御剤を提供する。【解決手段】本発明は、下記一般式(1)で表される化合物又はその塩を有効成分として含有する植物抵抗性誘導制御剤を提供する。[式(1)中、R1は炭素数1～4の直鎖状又は分岐鎖状のアルキル基を表し、R2、R3、R4、R5及びR6はそれぞれ独立して、水素原子又は炭素数1～4の直鎖状若しくは分岐鎖状のアルキル基を表し、Xはハロゲン原子を表す。nはR1の数を表し、0～3のいずれかの整数であり、mはハロゲン原子の数を表し、0～5のいずれかの整数である。][化1]	
2	特許第6675859	血管網被包細胞包埋ビーズ及びその製造方法、並びに前記血管網被包細胞包埋ビーズを用いた集積体及びその製造方法	工学研究院	福田 淳二	【要約】【課題】組成が自家骨に類似し、高い骨再生効率を有する血管網被包細胞包埋ビーズを提供する。【解決手段】本発明は、骨芽細胞又は骨芽細胞に分化し得る細胞及び生体適合性ハイドロゲルを含有する細胞包埋ビーズと、前記細胞包埋ビーズを被覆する血管を構築し得る細胞と、を含むことを特徴とする血管網被包細胞包埋ビーズである。また、本発明は、骨芽細胞又は骨芽細胞に分化し得る細胞と、生体適合性ハイドロゲルとを含有する液滴を作製し、前記生体適合性ハイドロゲルを硬化させ、細胞包埋硬化ゲル形成体を作製する工程と、前記細胞包埋硬化ゲル形成体を浮遊培養し、細胞の牽引力により凝集させ、細胞包埋ビーズを作製する工程と、前記細胞包埋ビーズと、血管を構築し得る細胞とを共培養し、前記細胞包埋ビーズの表面に前記血管を構築し得る細胞を被包させる工程と、を備えることを特徴とする血管網被包細胞包埋ビーズの製造方法である。	
3	特許第6607749	デュアルアクティブブリッジ回路	工学研究院	河村 篤男	【要約】【課題】エネルギー損失が少なく、トランスの変圧比に応じた電圧変換を行い、電圧変換後のピーク電圧を抑制することができるデュアルアクティブブリッジ回路を提供する。【解決手段】デュアルアクティブブリッジ回路は、トランスの1次側の1次側回路と、トランスの2次側の2次側回路とを備える回路であって、1次側回路に備えられ、PWM信号に基づいてスイッチング動作を行う4つのスイッチング素子を有する第1のフルブリッジ回路と、第1のフルブリッジ回路の4つのスイッチング素子のそれぞれに並列に設けられたキャパシタと、当該キャパシタと共振回路を構成する補助リアクトルと、第1の補助スイッチ回路を有し、前記第1のフルブリッジ回路の2つの出力端子と前記第1のフルブリッジ回路の基準電位とに接続された第1の補助回路と、を備える。	
4	特許第6663820	インドリルベンゾチアジアゾール誘導体、インドリルベンゾチアジアゾール誘導体の製造方法及び有機蛍光材料	工学研究院	伊藤 傑	【要約】【課題】機械的刺激により発光色を変化させた後に、加熱や溶媒蒸気によらずだけでなく、室温付近で自発的に元の発光色に戻ることができ、短段階で簡便に合成でき、且つ、固体状態で高い蛍光量子収率を示す蛍光性有機分子を提供する。【解決手段】下記式(1)で表されるインドリルベンゾチアジアゾール誘導体。(式(1)中、R1～R4、及び、R6～R8は、それぞれ、互いに独立して水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、アルコキシ基、アラルキルオキシ基、アリールオキシ基、ニトロ基、アミノ基、アミド基、カルボキシ基、アルキルオキシカルボニル基、アリールオキシカルボニル基、ホルミル基、シアノ基、アルキル基、シクロアルキル基、アラルキル基またはアリール基である。また、R5は、アルキルオキシカルボニル基、アリールオキシカルボニル基、アシル基、アルキルスルホニル基またはアリールスルホニル基である。また、R9は、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、アルコキシ基、アラルキルオキシ基、アリールオキシ基、ニトロ基、アミノ基、アミド基、カルボキシ基、アルキルオキシカルボニル基、アリールオキシカルボニル基、ホルミル基、シアノ基、アルキル基、シクロアルキル基、アラルキル基またはアリール基である。)	
5	特許第6537930	電気機械エネルギー変換装置	工学研究院	藤本 康孝	【要約】【課題】磁界共振結合を電気機械エネルギー変換技術に適用し、新規な電気機械エネルギー変換装置を提供する。【解決手段】電気機械エネルギー変換装置は、コイルを空間的に互いに90°位相をずらして配置した1次側の多相巻線と、コイルを空間的に互いに90°位相をずらして配置した2次側の多相巻線と、1次側のコイルに互いに位相が90°異なる交流電圧を供給して、多相巻線に進行波を発生させる交流電圧源とを備える。1次側の多相巻線の各相のコイルのインダクタンスは、それぞれ共振周波数を同じくする1次側共振回路を形成し、2次側の多相巻線の各相のコイルのインダクタンスは、それぞれ共振周波数を同じくする2次側共振回路を形成する。また、1次側の多相巻線の各相のコイルのインダクタンス、2次側の多相巻線の各相のコイルのインダクタンス、及び1次側と2次側との間の相互インダクタンスは結合共振回路を形成する。	
6	特許第6585410	光相関器	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】光相関計測の動作速度を高め、光パルスの単発パルスでの波形計測を可能とする。【解決手段】光相関計は、光パルスの被測定光を空間領域に入射し、両方の光が重なる重なり領域を形成して自己相関又は相互相関による光相関を行わせ、この重なり領域を複数の光検出器で検出し、光強度に応じた光電流を出力する。光検出器で検出される光電流の空間的分布は光の重なり領域での分布を表し、各検出位置における光相関の状態変化を表す。得られた光電流の空間分布は被測定光の相関波形と対応しており、被測定光の波形を求める。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
7	特許第6521728	インドリルベンゾチアジアゾール誘導体、インドリルベンゾチアジアゾール誘導体の製造方法及び有機蛍光材料	工学研究院	伊藤 傑	【要約】【課題】固体状態で高い蛍光量子収率を示し、外部刺激応答性を示す蛍光性有機分子を提供する。【解決手段】下記式(3)で表されるインドリルベンゾチアジアゾール誘導体。(式(3)中、R1~R8は、それぞれ、互いに独立して水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、アルコキシ基、アラルキルオキシ基、アリールオキシ基、ニトロ基、アミノ基、アミド基、カルボキシ基、アルキルオキシカルボニル基、アリールオキシカルボニル基、アルキル基、シクロアルキル基、アラルキル基またはアリール基を示す。)"	
8	特許第6563239	断熱型量子磁束パラメロン回路及び超伝導論理素子	工学研究院	吉川 信行	【要約】【課題】超伝導トランスの一次側インダクタンスと二次側インダクタンスとの間の結合係数を低下させることなく、断熱型量子磁束パラメロン回路内の不要な浮遊的磁気結合による影響を抑制する。【解決手段】断熱型量子磁束パラメロン回路が備える超伝導トランスを一对のトランス部で構成し、一对のトランス部の配置およびトランス部の配線パターンによって、電源線との浮遊的磁気結合によって二つのトランス部に生じる電流の向きを電流の結合部に対して逆方向とし、これらの電流を互いに相殺させ、これによって、断熱型量子磁束パラメロン回路内において電源線と超伝導トランスとの浮遊的磁気結合を実質的に無くし、浮遊的磁気結合によって断熱型量子磁束パラメロン回路の論理動作が誤動作することを解消する。	
9	特許第6439211	説明文生成装置、説明文書作成方法およびプログラム	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】決定木による判断プロセスを人間に理解させるための説明文を生成する。【解決手段】説明文生成装置は、特徴量の判定条件と分岐先のノードとを関連付けられた内部ノードと、所属クラスを関連付けられた葉ノードとを有する決定木を取得する決定木取得部と、特徴量に関連付けて、所定の言語により当該特徴量を表す説明語を記憶する説明記憶部と、前記ノードの判定条件に用いられる特徴量に関連付けられた前記説明語に基づいて、前記決定木の説明文を生成する説明文生成部とを備える。	
10	特許第6483453	テラヘルツ電場波形検出装置	工学研究院	片山 郁文	【要約】【課題】テラヘルツ波とチャープ付プローブパルス波とを用いたポンプ・プローブ方式によるテラヘルツ波の波形計測において、1ショットのテラヘルツ波のテラヘルツ電場波形を単一の検出器(シングルフォトダイオード)で検出する。【解決手段】テラヘルツ波のテラヘルツ電場波形のスペクトル情報及び位相情報をチャープパルス波に書き込むことによってテラヘルツ電場波形を検出する構成と、テラヘルツ電場の情報が書き込まれたチャープパルス波を時間方向に波形伸張させることによってアナログ信号として検出可能な周波数まで低周波化する構成によって、1ショットのテラヘルツパルス波の単一検出器による検出を可能とする。	
11	特許第6502088	電源システム、車両及び電圧制御方法	工学研究院	河村 篤男	【要約】【課題】エネルギーを有効に利用することができる電源システムを提供する。【解決手段】電源システムは、第一バッテリーと、第二バッテリーと、負荷と、電圧変換回路と、を備える。前記電圧変換回路は、前記第二バッテリーのバッテリー電圧を異なる電圧に変換した電圧と前記第一バッテリーのバッテリー電圧との和が前記負荷に入力する電圧に適した電圧となるように前記第二バッテリーのバッテリー電圧を異なる電圧に変換するとともに、前記負荷が発生する回生エネルギーに基づく電圧を前記第二バッテリーを充電する電圧に変換する。	
12	特許第6388530	PVA水溶液の凍結方法、PVAゲルの製造方法およびPVAゲル積層体の製造方法	環境情報研究院	鈴木 淳史	【要約】【課題】従来よりも構造的強度が高められた、PVAゲルの製造方法及びPVAゲル積層体の製造方法の提供。【解決手段】[1]PVA水溶液1を第一の側から第二の側に向けて徐々に凍結する方法であって、前記PVA水溶液の凍結が進行する凝固面の法線が、前記第一の側から第二の側へ向かう凍結方向と平行であるように、前記PVA水溶液を前記第一の側から第二の側へ徐々に冷却することとを特徴とするPVA水溶液の凍結方法。[2]PVA水溶液が入った容器2を0℃未満の冷却液体3中に徐々に挿入することにより、前記容器中のPVA水溶液を下方から上方にむけて徐々に凍結する前記凍結方法。[3]前記容器中のPVA水溶液の凝固面の高さが、前記冷却液体の液面又は前記液面直下の水の凝固温度の領域に位置するように、前記容器を前記冷却液体中に徐々に挿入する前記凍結方法。	
13	特許第6490399	センサー装置、生体分子視覚化装置	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】コストアップを抑えつつ空間分解能が向上したセンシングが可能なセンサー装置を提供する。【解決手段】センシング領域SA上の化学物質Lをセンシングする。第1波長帯域の光11の照射により第2波長帯域の光24を発光する発光層22を有し、発光層にセンシング領域が設けられる基板20と、発光層から生じる第2波長帯域の光を受光して、センシング領域における電荷密度に応じた強度でセンシング領域の像を視覚化する視覚化部50と、を備える。	
14	特許第6396726	超伝導集積回路装置	工学研究院	吉川 信行	【要約】【課題】バイアス戻り電流による超伝導集積回路への影響を低減する。【解決手段】超伝導集積回路に供給したバイアス電流を超伝導集積回路から引き抜く構成において、超伝導集積回路にバイアス電流を供給するバイアス電流供給線と、グランド面からバイアス戻り電流を引き抜くバイアス電流引き抜き線とを同一配線幅として積層方向において重なる位置で対向配置する構成、及び、バイアス電流供給パッドとバイアス電流引き抜きパッドを積層させ、バイアス電流供給パッドのバイアス電流を供給する面と、バイアス電流引き抜きパッドのバイアス戻り電流を引き抜く面を、積層方向において重なる位置で対向配置させる構成を備え、バイアス電流とバイアス戻り電流とを打ち消して不要な磁場の発生を抑制する。	
15	特許第6357720	不飽和土壌中の非水溶性液体の挙動シミュレーション方法	都市イノベーション研究院	菊本 統	【要約】【課題】土粒子の間隙に水、空気、非水溶性流体(NAPL)が介在する多相系地盤での間隙流体の浸透現象を精度よくシミュレートすることができ、土壌汚染の拡がりや程度の予測や、土壌汚染の浄化対策の効果をより正確に評価・検証することを可能にする不飽和土壌中の非水溶性液体の挙動解析方法を提供する。【解決手段】水-空気-NAPLの3相流の支配方程式を設定し、これらの支配方程式に対し、空間をガラーキン有限要素法、時間を後退差分法で離散化し、修正Picard法を適用することにより、非水溶性液体の挙動を解析する。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
16	特許第6473739	モード合分波器	工学研究院	國分 泰雄	【要約】【課題】モード合分波器において、矩形導波路においてTE01モードとTE10モードの縮退、及びTM01モードとTM10モードの縮退を解いて分離する。【解決手段】多モード導波路と単一モード導波路とで形成される非対称テーパー結合モード遷移型導波路を用いて、多モード導波路の高次モードと単一モード導波路の基本モードとの間で断熱的なモード相互作用によるモード変換を行う。多モード導波路の高次モードの伝搬定数と単一モード導波路の基本モード伝搬定数の大小関係を伝搬方向に沿って入れ替え、この伝搬定数の入れ替えで生じる光電力の移行によって、高次モードの縮退の解除、あるいは縮退した高次モードの生成を行う。高次モードの縮退の解除において、正方形導波路で縮退しているTEモードとTMモードの1次モードを、基板平行方向の高次モードと基板垂直方向の高次モードに分離する。	
17	特許第6324755	電磁アクチュエータ	工学研究院	下野 誠通	【要約】【課題】直動駆動や回転駆動等の異なる駆動態様を独立して高精度で行う単一の電磁アクチュエータを提供する。【解決手段】本発明の電磁アクチュエータは、交差させた導線で生じる2つの起磁力の合力を駆動力として用いて駆動機構を構成する。交差させた導線に通電する電流の方向を調整することによって、2つの起磁力(ローレンツ力)の合力の方向を変更し、異なる駆動態様を独立して制御する。異なる駆動形態は、可動子が円柱状である場合には直動駆動、回転駆動、および直動と回転が組み合わさった螺旋駆動とすることができる他、可動子が平面形状である場合にはx軸方向、y軸方向、およびx・y軸座標上の任意の方向の駆動等の複数の駆動形態とすることができる。異なる駆動形態は、交差する導線に通電する電流方向の調整によって切り換えて制御することができ、各駆動形態の合力は通電する電流の大きさによって調整することができる。	
18	特許第6308654	トレリス構造に基づく信号制御のための方法およびその方法を使った無線装置	工学研究院	落合 秀樹	【要約】【課題】従来技術であるトレリスシェイピング(TS)は、他のピーク電力低減法である選択マッピング法などと比較しても、必要な計算量に対して非常に良好な瞬時ピーク電力の低減性能を示す。しかしながら、TSを含む通信システム、すなわち、通信路の符号化および送信シンボル変調を接続した送信・変調システムでは、受信装置側の受信処理に大きな負担が掛っており、無線装置の構成を複雑化していた。【解決手段】本発明の信号制御方法および無線装置では、信号制御を行うためのビットと、情報ビットとが分離して処理される構成を有する。このため、本発明によって信号制御を受けた送信信号を受信・復号する時の、軟判定出力の導出処理に関する複雑性は、従来技術のTSに比べて小さくなる。本発明は、従来技術におけるトレリスシェイピングが、送信側におけるピーク電力の抑制、すなわちPARの低減にのみ着目して、受信側における性能とのバランスを欠いていた状況に対して、新しい視点からその解決策を提供する。	
19	特許第6222659	三軸試験装置及び三軸試験方法	都市イノベーション研究院	菊本 統	【要約】【課題】単一回又は少数回の三軸試験によって、異方性に起因した供試体の変形および応力を測定又は計測し、これにより、地盤材料の変形特性の異方性を特定するとともに、目視観察に依存せずに異方性の方向を特定する。【解決手段】三軸試験装置(1)のキャップ(7)は、載荷シャフト(9)とキャップ本体(7a)との間に介装した変位計測式キャップ機構(17)及び／又は荷重計測式キャップ機構(18)を有する。変位計測式キャップ機構は、軸荷重(Q)の載荷時にキャップ本体の側方変位又は水平変位を許容する稼働手段(23,33)を有し、荷重計測式キャップ機構は、軸荷重の載荷時にキャップ本体の側方変位又は水平変位を禁止し又は拘束するとともに、軸荷重の軸力方法と交差又は直行する方向にキャップに作用する応力を検出する応力検出手段(50)を有する。	
20	特許第6385045	成形体の製造方法	工学研究院	丸尾 昭二	【要約】【課題】光造形法における硬化物の厚み制御をより簡便に行うことが可能な成形体の製造方法を提供する。【解決手段】被成形体1の表面1aと光ファイバー14の光射出口141aとの離間距離Hを所望の値に制御する工程と、光射出口141aと、被成形体1の表面1aに供給された樹脂2と、を接触させた状態で、光射出口141aから樹脂2に光照射を行う工程と、を有する成形体の製造方法。	
21	特許第6210410	単一磁束量子回路及び単一磁束量子回路動作方法	工学研究院	山梨 裕希	【要約】【課題】交流信号を要することなく静的な消費電力を低減できる単一磁束量子回路を提供する。【解決手段】単一磁束量子回路は、ジョセフソン接合を有し、入力パルスが供給されて自身を流れる電流が臨界電流値を超えた場合に、超伝導状態から常伝導状態へと状態遷移して出力パルスを出力する接合部11と、超伝導特性を有する配線のみからなり、接合部11に臨界電流値以下の直流のバイアス電流を供給するバイアス部10と、出力パルスが出力された際に生じる電流であってバイアス電流と逆の方向に流れる逆電流を受けて、当該逆電流を生じさせる滞留磁束をバイアス部10から放出する滞留磁束放出口12と、を備えている。	権利放棄のため 削除更新 (2020.11.4)
22	特許第6229228	光制御素子及びこれを用いる量子デバイス	工学研究院	向井 剛輝	【要約】【課題】光制御素子が形成された基板平面と略平行な方向に出射光を出射する。【解決手段】基板上に形成された光制御素子であって、キャビティ構造を有する基部10と、基部10内を通過した入射光を反射する反射部と、基部10の側面に接続され、入射光を基部10の内部に導くとともに、反射部にて反射された入射光を基部10の外部に導く入射路20と、基部10内の入射光の光路上に設けられた量子ドット30とを備え、基部10は、入射光の等位相面内の互いに垂直な2方向に対し、異方性を有する形状である。	権利放棄のため 削除更新 (2020.11.4)
23	特許第6160995	発光素子及びこれを用いる量子デバイス	工学研究院	向井 剛輝	【要約】【課題】ポアソン光より安定して単一の光子又は量子もつれあい光子対を出射させる。【解決手段】多モード干渉光導波路を含む基部10と、基部10に接続され、励起光を基部10の内部に導く入射路20と、多モード干渉光導波路の干渉状態における励起光の光路が基部10の壁部に接触する位置にて基部10に接続され、干渉状態における励起光を基部10の外部に導く透過路30と、基部10の内部であって多モード干渉光導波路の干渉状態における励起光の光路上の位置に配置される量子ドット40と、多モード干渉光導波路の干渉状態における励起光の光路が基部10の壁部に接触する位置とは異なる位置にて基部10に接続され、量子ドット40が出射する出射光を基部10の外部に導く出射路50とを備える。	権利放棄のため 削除更新 (2020.11.4)

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発 明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
24	特許第6112663	原位置岩盤試験方法及び試験装置	都市イノベーション 研究院	菊本 統	【要約】【課題】異方性を有する岩盤の変形特性及び強度特性を単純剪断モードの原位置載荷試験により比較的容易且つ短時間に調べ又は特定する。【解決手段】直応力及び剪断応力を計測するための計測手段(LU)を有するキャップ(10)が試験体(SP)の頂部に配置される。軸荷重(Q)及びモーメント(T)がキャップを介して試験体に与えられる。キャップと試験体の上面との境界に作用する直応力及び剪断応力が計測手段によって検出され、直応力及び剪断応力の円周方向の分布が求められ、これにより、異方性を有する岩盤(M)の変形特性及び強度特性が評価される。	
25	特許第6209783	疲労度推定装置、疲労度表示装置、及びプログラム	環境情報研究院	岡 泰資	【要約】【課題】高負荷活動を行う作業者の疲労度を適切に推定する。【解決手段】生体情報取得部121は、生体の心拍数を取得する。疲労度推定部126は、心拍数の第1の周波数範囲内におけるパワースペクトル密度の周波数に対するゆらぎ係数である第1のゆらぎ係数が第1の閾値を超えた場合に、生体の疲労度が第1の段階にあると推定する。また、疲労度推定部126は、第1のゆらぎ係数が第1の閾値を超えた後、第1の周波数範囲より中心周波数が高い第2の周波数範囲内におけるパワースペクトル密度の周波数に対するゆらぎ係数である第2のゆらぎ係数が第2の閾値未満になった場合に、生体の疲労度が第1の段階より高い第2の段階にあると推定する。	
26	特許第6191035	投げ込み式波浪計測 ブイ	工学研究院	平川 嘉昭	【要約】【課題】波浪情報を測定する水面上に浮かべることができ、且つ浮かべられる際の破損が抑制された投げ込み式波浪計測ブイを提供する。【解決手段】水面上に浮遊する投げ込み式波浪計測ブイ1であって、少なくとも投げ込み式波浪計測ブイ1の姿勢の変化を計測する計測手段と、計測手段を液密に收容する收容部2と、收容部2の周囲に配置され、收容部2と一体に接続される複数のフロート3と、を有し、收容部2および複数のフロート3は、投げ込み式波浪計測ブイ1の吃水線よりも下方に向けて幅が漸減する形状を有する投げ込み式波浪計測ブイ1。	
27	特許第6150386	ロボット教示方法	工学研究院	前田 雄介	【要約】【課題】掃引空間設定及び動作計画の各プロセスを含む全教示プロセスの所要時間を短縮するとともに、非熟練者によっても必要十分な掃引作業を確実に実施することができるロボット教示方法及び教示システムを提供する。【解決手段】直接教示方式のロボット教示システムは、空間掃引中のマニピュレータの位置及び／又は動作を検出するロボット制御手段(T1)と、掃引空間を掃引作業中に計算する掃引空間計算手段(T2)と、掃引空間情報に基づいてマニピュレータの最適又は準最適動作経路を生成する動作計画手段と、掃引空間情報及び／又は動作経路を掃引作業中に画面表示するための掃引空間表示手段(T3)とを有する。	
28	特許第6063333	ガス検出装置、ガス 検出方法、及び光学 部品	工学研究院	西島 喜明	【要約】【課題】NDIR方式に代表される光の減衰に応じてターゲットガス濃度を測定する方式には、検出感度の向上のために光路長を長く確保することが要求される欠点がある。【解決手段】ガス検出装置10は、吸収スペクトルにおいて吸収ピークを呈するターゲットガスが供給されるセル内空間130と、少なくとも吸収ピークに属する波長の光を生成可能である光源410と、光源410から放射されてセル内空間130を伝播した光を検出可能である光検出部420と、を備える。ガス検出装置10は、吸収スペクトルの吸収ピークに対して透過スペクトルの透過ピークが波長軸上で重畳するように複数の光学的開口222が規則的に配置された導電性薄膜220を更に備え、導電性薄膜220が、光源410から光検出部420に至る光路上に設けられ、かつセル内空間130内のターゲットガスに接触可能に設けられる。	
29	特許第6168592	移動装置及びプログラ ム	工学研究院	淵脇 大海	【要約】【課題】より精度の高い移動性能で走行面を移動する移動装置を提供する。【解決手段】移動装置1は、脚部100a～100cを有する第一フレーム10と、第一フレーム10の脚部100a～100cと隣り合うようにして配される脚部110a～110cを有する第二フレーム11と、互いに隣り合う脚部100a～100cと脚部110a～110cを連結するとともに、伸縮して脚部同士の間隔距離を変更可能とする複数のアクチュエータ30F～30Bと、複数のアクチュエータ30F～30Bの各々が、第一フレーム10の脚部100a～100cと第二フレーム11の脚部110a～110cとの間に作用させる力が略一定となる条件を満たしながら、複数のアクチュエータ30F～30Bの各々を伸縮させて、第一フレーム10と第二フレーム11を相対移動させる駆動制御部2と、を備える。	
30	特許第6168591	実装装置	工学研究院	淵脇 大海	【要約】【課題】微小な部品を好適に保持可能な新規な実装装置を提供する。【解決手段】一方向に延在する2つのアーム10と、アーム10が挿通する管状の部材であって、管内に液状体を貯留する貯留部20と、アーム10の先端が液状体における貯留部20の先端側の液面を通過するように、アーム10をアーム10の延在方向に進退移動させる移動装置30と、を備える実装装置1。	
31	特許第6108561	熱硬化性樹脂、及び 熱硬化性樹脂組成物	工学研究院	高橋 昭雄	【要約】【課題】耐熱性、低熱膨張率、及び成形性に優れた熱硬化性樹脂、並びに、該樹脂に用いられる熱硬化性樹脂組成物を提供する。【解決手段】本発明の熱硬化性樹脂は、下記一般式(1)で表される化合物と、該化合物に対して0.2～0.5倍モル量の下記一般式(2)で表される化合物と、シアン酸エステルと、を含む混合物を重合させてなることを特徴とする。式(1)及び式(2)中、X1及びX2は、それぞれ独立に、炭素数1～10のアルキレン基、下記一般式(3)で表される樹、式「-SO ₂ -」若しくは「-CO-」で表される基、炭素原子、又は単結合である。式(3)中、Yは、芳香族環を有する炭素数6～30の炭化水素基であり、nは0以上の整数である。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
32	特許第6054104	反応現像画像形成法	工学研究院	大山 俊幸	【要約】【課題】 現像液としてアルカリ水溶液を用い、現像時間が短い現像工程を経て、ポリイミド樹脂に基づくポジ型のフォトレジストを形成する。【解決手段】 基板上に感光性樹脂組成物を含むフォトレジスト層を設け、所望のパターンでマスクし、このパターン面に紫外線を照射し、このフォトレジスト層をアルカリ水溶液である現像液で処理することにより、ポジ型のフォトレジストを形成する。この感光性樹脂組成物は、ポリイミド樹脂及び光酸発生剤を含有し、このポリイミド樹脂は、酸二無水物と低分子量のジアミン化合物とを反応させてなり、この酸二無水物は脂環式酸二無水物を含有する。この酸二無水物は脂環式酸二無水物と芳香族酸二無水物の混合物であってもよい。この脂環式酸二無水物と芳香族酸二無水物との比(モル比)は、好ましくは8:2~4:6である。ジアミン化合物としては芳香族ジアミンが好ましい。	
33	特許第5791082	画像合成装置、画像合成システム、画像合成方法およびプログラム	地域連携推進機構	庄司 道彦	【要約】【課題】画像合成装置において、比較的低コストにて物の遮蔽関係に応じた画像合成を行うことができ、かつ、観察者の違和感をより低減させられるようにする。【解決手段】遮蔽物体像領域検出部252が、実画像にて置換前物体(像を他の物体の像に置き換えられる物体)の像を遮蔽する遮蔽物体の像の領域を検出する。そして、被遮蔽部分除外部254は、置換後物体(置換前物体の像に置き換えて実画像に像を合成される物体)の像のうち、遮蔽物体の像の領域に対応する部分を除外する。そして、合成実行部255は、実画像に対して、遮蔽物体の像の領域に対応する部分を除外した置換後物体の像の合成を行う。	
34	特許第5979653	多モード干渉光カプラ	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】多モード干渉光カプラにおいて、接続部のテーパ形状を光軸方向に対して非対称とする。非対称なテーパ形状による接続部は、二つの光導波路のテーパ形状部分の外側の壁部の側面を光結合部の矩形導波路の矩形形状の側面と平行とし、テーパ形状部分の内側の壁部の側面を外側に傾斜させることで、光結合部の矩形の多モード干渉光導波路中の伝搬光の波面と、接続部のテーパ形状の単一モード光導波路中の波面との整合を保持し、波面の不整合による損失を低減すると共に分岐比を保持する。多モード干渉光カプラの設計パラメータを最適化して、接続部の隣接する光導波路間の光結合による分岐比の不安定さを解消し、損失の低減と安定した分岐比との両要求を満たす。	
35	特許第6176773	ビジネスゲーム実行管理装置、ビジネスゲーム実行管理プログラム、及びビジネスゲーム実行管理方法	国際社会科学研究院	白井 宏明	【要約】【課題】監督者の管理を不要とし、実施の負担を軽減する。【解決手段】ビジネスゲーム実行管理サーバ10は、ビジネスゲームの実行手順を記述したシナリオを格納するシナリオデータベース10-2と、所定の時間間隔で、シナリオを解釈して実行するシナリオ実行部10-1とを備えている。シナリオ実行部10-1は、ラウンドごとに学習者が意思決定データ入力したか否かを判別する判別部と、意思決定データが入力されたと判別された場合に、その学習者の数に応じて、総需要を随時設定する総需要設定処理部と、随時設定された総需要を、各学習者に分配する総需要配分処理部と、分配された分配結果を、学習者端末で表示させる結果表示処理部と、学習者の成績を算出し学習者端末で表示させる成績評価処理部と、算出された成績に基づいて、学習者の改善点を提示する改善点助言処理部とを備えている。	
36	特許第5875024	過熱水蒸気発生装置及び過熱水蒸気発生方法	工学研究院	奥山 邦人	【要約】【課題】過熱水蒸気発生装置の熱効率、起動性、制御性及び応答性を損なうことなく、発熱体と多孔質体との摩擦接触により発生し得る微小粉体等が過熱水蒸気に含まれるのを確実に防止する。【解決手段】過熱水蒸気発生装置は、多孔質体(40,41)の毛細管作用によって水(W)を多孔質体の中空部(7)に供給する。多孔質体は、水を吸水する第1多孔質体(40)と、第1多孔質体の内側に配置された第2多孔質体(41)とから構成される。過熱水蒸気発生装置は、空部の内壁面(46)に接触する発熱体(42)によって多孔質体の細孔出口部で水を気化し且つ過熱して過熱水蒸気(S)を発生させる。第2多孔質体は、第1多孔質体よりも高い耐スポーリング性及び熱伝導率を有する。	
37	特許第5946033	双方向チョッパ回路	工学研究院	河村 篤男	【要約】【課題】スナバダイオードを備えることなしに、従来よりも幅広い動作条件でソフトスイッチングを実現する。【解決手段】昇圧または降圧時において、補助スイッチ(昇圧時:第1の補助スイッチ17a、降圧時:第2の補助スイッチ17b)をオンしてから第1のコンデンサ(昇圧時:第1のスナバコンデンサ18、降圧時:第2のスナバコンデンサ19)の電圧が最小となる時点で第1のスイッチ(昇圧時:昇圧用スイッチ13、降圧時:降圧用スイッチ14)をオンするまでの間に、第1のコンデンサに蓄えられた電荷と同等またはより大きい逆極性の電荷を第2のコンデンサ(昇圧時:第2のスナバコンデンサ19、降圧時:第1のスナバコンデンサ18)に供給するエネルギーを補助リアクトル16に蓄えるまで第2のスイッチ(昇圧時:降圧用スイッチ14、降圧時:昇圧用スイッチ13)をオンにするスイッチ制御部を具備する。	権利放棄のため 削除更新 (2021.6.21)
38	特許第6159509	摩擦振動抑制方法およびそれを用いた機械装置	環境情報研究院	中野 健	【要約】【課題】2つの部材、たとえば、駆動部と従動部とが摺動することにより生ずる摩擦振動を抑制する方法と装置を提供する。【解決手段】摺動して相対運動する駆動部110と従動部120の摺動130に発生する摩擦により励起される振動である摩擦振動について、「駆動部110の駆動面の駆動方向」と「従動部120の支持部が変形する方向」に、駆動部110の駆動方向と従動部120の変形方向とがなす角度として、 $\phi \neq 0$ である駆動角度 ϕ 、好ましくは、臨海駆動角度 ϕ_c 以上の角度を与えるような「横滑りを伴う摺動面を有する構造」を設ける。臨海駆動角度 ϕ_c は駆動部110と従動部120の相対速度 V_{rel} およびこの相対速度 V_{rel} をパラメータとする摩擦係数 μ (V_{rel})によって規定される。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
39	特許第5694043	反応現像画像形成法及びそのための組成物	工学研究院	大山 俊幸	【要約】(修正有)【課題】ポリカーボネート樹脂及び光酸発生剤を用いて成膜(フォトレジスト層)し、所望のパターンでマスクされたフォトレジスト層に紫外線を照射し、その後現像液として有機溶媒を含まない水溶液を用いて現像することにより、十分なフォトレジストを得ることのできる反応現像画像形成法を提供する。【解決手段】所望のパターンでマスクされたフォトレジスト層に紫外線を照射し、その後この層をMOH(式中、Mはアルカリ金属を表す。)で表される無機アルカリ等を含む水溶液で洗浄することから成る現像画像形成法において、該フォトレジスト層がポリカーボネート樹脂及びキノンジアジド構造を有する有機基と水酸基の両方を有する化合物(光酸発生剤)とから成ることを特徴とする反応現像画像形成法。 【選択図】なし	権利放棄のため 削除更新 (2021.6.21)
40	特許第5788309	自己治癒能力を有する長繊維強化セラミックス複合材料	工学研究院	中尾 航	【要約】【課題】優れた機械特性と化学的安定性とを有するセラミックス複合材料を提供する。【解決手段】セラミックス母材と、セラミックス母材中に含まれた繊維部材と、繊維部材表面を覆うように設けられた自己治癒性を有する界面層とを備えたセラミックス複合材料。	
41	特許第5633696	伸縮アクチュエータ	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】軸を曲げた状態で回転運動を軸方向の運動に変換することが可能な、サービスロボットの駆動源として適宜な伸縮アクチュエータを提供する。【解決手段】回転駆動手段と、該回転駆動手段に駆動されて軸方向の長さが変わる回転・軸長変換手段と、該回転・軸長変換手段を中に収め前記回転駆動手段の筐体に接合されて回転に伴う前記回転・軸長変換手段の全体形状の変形を規制する規制手段と、を備え、前記回転・軸長変換手段が、2つの部材から構成され、少なくとも一つが螺旋形状を有し回転により二つの部材の係合位置が変わって伸縮し、前記螺旋形状の他の部材を受け入れて係合する軸方向に繰り返し現れる部分の軸方向の寸法が、該部分に嵌りこんで係合する他の部材の形状の軸方向の寸法に、前記回転・軸長変換手段が曲げられたときに前記2つの部材が相互移動可能なようにさらに軸方向の隙間を加えたものにされる。	
42	特許第5828428	信号分離方法および信号分離装置	工学研究院	落合 秀樹	【要約】【課題】Bayesian型MMSE等化による信号分離の演算量を低減する。【解決手段】送信シンボルの離散的な信号点配置を一樣連続的な分布で近似することによって、Bayesian型MMSE等化による送信シンボルの推定値 $\hat{x}$ の算出に要する総和演算の回数を低減して演算量を低減すると共に特性劣化を抑制する。送信ベクトルを構成する各送信シンボルについて行うBayesian型MMSE等化における各送信シンボルについての総和演算において、送信シンボルの内の一つの送信シンボルについて、離散的な信号点配置を一樣連続な分布で近似することによって当該送信シンボルの総和演算に代えて積分を含まない閉形式とし、送信シンボルの内の近似を行わない残りの送信シンボルについて総和演算を行う。	
43	特許第5424220	受動相互変調ひずみの測定方法および測定システム	工学研究院	久我 宣裕	【要約】【課題】試料と測定系とをインピーダンス整合させる受信PIM測定方法においては、終端器において発生するPIMによる測定ダイナミックレンジの制限、被測定試料の形状や大きさの制限、試料形状パラメータの独立した制御の困難性などの問題点があった。【解決手段】被測定試料を不整合状態として、試料を接続する伝送線路上に定在波を発生させる。試料によって伝送線路先端を短絡することで、試料の位置を電流定在波の腹として、高電流密度の試験信号を印加する。インピーダンス整合を行わず終端器を使用しないため、終端器において発生するPIMの影響を受けずに広い測定ダイナミックレンジを実現する。DUPに接続された伝送線路を、試験信号を被測定試料に照射するアンテナおよび被測定試料で発生する雑音電磁波成分を受信するアンテナとして共用することにより、被測定試料と非接触状態で、電子デバイスの不良検出を行うことが可能である。	
44	特許第5548990	進化的条件判断ネットワーク	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】条件判断木(決定木)を発展させた条件判断ネットワークを進化計算により最適化する方法に関する。【解決手段】参照ブロック画像判定の経路が、ノード1、ノード3、ノード4、ノード6となった場合に、対象ブロック画像判定のノード4では、参照ブロック画像経路と重複するので、初期値である標準閾値に代えて作用閾値を用いて、対象ブロック画像の特徴量である中央値につき条件判断する。ノード5では、参照ブロック画像経路と重複しないので、初期値である標準閾値を用いて、対象ブロック画像の最頻値につき条件判断する。そして、終端で評価値を特定する。この条件判断ネットワークを進化計算アルゴリズムにより学習する。	
45	特許第5670094	マグネタイトナノ微粒子の製造方法	工学研究院	一柳 優子	【要約】【課題】アモルファスSiO ₂ に包含されたマグネタイトナノ微粒子を安定して製造する方法を提供する。【解決手段】メタ珪酸ナトリウムを含むアルカリ水溶液と、2価鉄イオン及び還元剤を含む2価鉄イオン水溶液とを混合し、2価の水酸化鉄からなるコアと、該コアを覆うアモルファスSiO ₂ からなるシェルを有する水酸化鉄微粒子を生成させる水酸化鉄微粒子生成工程と、水酸化鉄微粒子を不活性ガス雰囲気下で焼成し、シェルに覆われたマグネタイトナノ微粒子を生成する工程と、を有するマグネタイトナノ微粒子の製造方法である。	権利放棄のため 削除更新 (2020.11.4)
46	特許第5826461	酸素還元触媒	工学研究院	太田 健一郎	【要約】【課題】Pt等の貴金属を用いることなく、酸素還元能が高く、安価な触媒を提供する。【解決手段】酸素欠陥が単独で導入される、又は、酸素欠陥が導入されかつ酸素原子の一部が炭素原子及び窒素原子の少なくとも一方で置換されることにより結晶格子が膨張した遷移金属酸化物を含む酸素還元触媒。	
47	特許第5494040	移動装置	工学研究院	淵脇 大海	【要約】【課題】移動装置が走行面を移動する際に、脚部が傾倒するのを抑制し、良好な移動性能を確保することができる移動装置を提供する。【解決手段】各駆動部材30a、30b、30c、30dの伸縮動作を第1フレーム10および第2フレーム20に作用させ、第1フレーム10と第2フレーム20とを相対移動させることにより走行面70を移動する移動装置1であって、板バネ部材として、コイル19a、19b、19c、19dと走行面70との間に第1板バネ部材5aが設けられていることを特徴とする。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
48	特許第5686399	外来遺伝子発現要素及びその利用	環境情報研究院	平塚 和之	【要約】(修正有)【課題】従来のIRES(外来遺伝子発現要素)よりもポリシストロニックな翻訳効率が高く、有用物質の生産等の工業的な利用が可能な外来遺伝子発現要素の提供。【解決手段】ペプチド又はタンパク質のコード領域を有するポリヌクレオチド鎖である外来遺伝子を導入した複数のタンパク質読み枠の間に挿入することにより、前記外来遺伝子のポリシストロニックな翻訳効率を向上させるIRES活性を有している外来遺伝子発現要素1であって、特定の配列で表される塩基配列のうち、少なくとも30塩基対以上の長さの配列を含むポリヌクレオチドである、外来遺伝子発現要素。	権利放棄のため 削除更新 (2020.11.4)
49	特許第5709102	白金族元素及び希土類元素の回収方法、白金族元素及び希土類元素の回収装置、希土類元素の回収方法、並びに白金族元素の回収方法	環境情報研究院	松宮 正彦	【要約】【課題】白金族元素及び希土類元素を単一のイオン液体に溶解させ、これらを選択的に分離する白金族元素及び希土類元素の回収方法、並びに該回収方法に用いる回収装置の提供。【解決手段】イオン液体34中に白金族元素及び希土類元素を含有する資源15を溶解させた後、該イオン液体から該白金族元素を電解析出により回収し、該白金族元素の回収処理を経たイオン液体から該希土類元素を電解析出により回収した後、該希土類元素の回収処理を経たイオン液体に残存する希土類元素を電気泳動により濃縮する白金族元素及び希土類元素の回収方法であり、前記イオン液体は、四級ホスホニウムのカチオン、又は四級アンモニウムのカチオンと、(SO ₂ F) ₂ N ⁻ 、N(CN) ₂ ⁻ 、[CF ₃ (CF ₂) _n SO ₂] ₂ N ⁻ 、CF ₃ SO ₃ ⁻ 、PF ₆ ⁻ 、及びBF ₄ ⁻ からなる群から選択されるアニオンとから構成される。	
50	特許第5538779	感光性樹脂組成物および該組成物を使用した反応現像画像形成方法	工学研究院	大山 俊幸	【要約】【課題】現像液として有機溶媒の使用を不要とし、アルカリ水溶液のみにより現像可能なポリイミド樹脂含有ネガ型感光性樹脂組成物および該感光性樹脂組成物を使用する反応現像画像形成法を提供する。【解決手段】ポリイミド樹脂、アニオン再生剤及び光酸発生剤を含有する感光性樹脂組成物であって、前記ポリイミド樹脂のアルカリ加水分解物がアルカリ水溶液に可溶である感光性樹脂組成物。該感光性樹脂組成物は、現像液に有機溶媒を含まないアルカリ水溶液で現像可能なネガ型感光性ポリイミド樹脂組成物であり、該感光性樹脂組成物を使用する反応現像画像形成法によって、紫外線照射後の露光部と非露光部の現像液に対する溶解性に顕著な差ができ、ネガ型のフォトレジストを形成することができる。	
51	特許第5152721	半導体レーザ	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】二次元フォトリソニック結晶を用いた半導体レーザにおいて、単純で造りやすい構造によって、出射ビームのビーム形状を単峰性ビームとする。【解決手段】二次元フォトリソニック結晶による半導体レーザにおいて、二次元フォトリソニック結晶を構成する格子を矩形領域に円孔を配列させて形成し、この格子形成において矩形領域の外周部分である端部の構成を異ならせることで、出射ビームのビーム形状を単峰性ビームとする。単に矩形領域の外周部分である端部にのみにおいて構成を異ならせることによって出射ビームのビーム形状を単峰性ビームとすることができ、また、格子配列は容易な円孔によって形成することができ、従来の構成のように作製が困難である三角形状や微小孔等の高い精度を要する加工を不要とすることができる。	
52	特許第5135603	マルチレベル符号化変調を用いた再送方法、送信機および受信機	工学研究院	落合 秀樹	【要約】【課題】マルチレベル符号化変調を用いた再送方式を提供する。【解決手段】本発明では、マルチレベル符号化変調／多段復号(MLC／MSD)方式に高効率な再送方式を組み合わせ、これにより高いスループット特性を達成することができる。本発明の一実施形態によれば、送信機からマルチレベル符号化変調した信号を送信する。受信機では、マルチレベル符号化変調された信号を各レベルにおいて復号し、誤り検出をする。誤りの検出されたレベルについて送信機に再送を要求する。送信機から誤りの検出されたレベルの符号語を、元の送信よりも信号点間の最小距離が大きい変調方式で再送する。受信機では、誤りの検出されたレベルにおいて、元の信号と再送された信号を組み合わせで復号する。これにより信頼性に優れ、高いスループット特性を達成することができる。	
53	特許第4911521	シンボル挿入によるピーク電力低減および復号誤り率改善方法ならびに無線送受信装置	工学研究院	落合 秀樹	【要約】【課題】トレリスシェイピングにおいては、送信符号系列を決定するために符号語探索が必要となる。符号語探索のためには、デジタルシグナルプロセッサ(DSP)などによる送信側の信号処理の負担が非常に大きなものとなるため、送信側の変調処理回路が複雑となり、回路規模も大きくなるという問題点があった。信号処理の増加に伴ないDSPの動作周波数が増え、DSP消費電力が携帯型の端末装置の中で占める割合は増える。DSPにおける発熱量の増大が装置小型化の障害ともなっていた。【解決手段】情報シンボルの間に、制御シンボルを挿入して、信号点間の位相遷移量を抑えたとともに、受信時に挿入シンボルを誤り訂正符号として利用する。リアルタイムの高速演算処理を必要とすることなく、予め決定された挿入シンボルパターンを記憶したルックアップテーブルを参照して、挿入シンボルを選択する。変調信号のピーク電力低減と、復号誤り率の改善とを同時に実現する。	
54	特許第4867011	屈折率センサおよび屈折率測定装置	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】フォトリソニック結晶を用いた屈折率センサおよびこの屈折率センサを備えた屈折率測定装置において、屈折率センサの素子および屈折率測定装置を小型化し、部品点数についても低減して、低コストとする。【解決手段】屈折率センサは、励起光によってそれぞれ異なる発振波長でレーザ発振する複数の共振器をフォトリソニック結晶上にフォトリソニック結晶ナノレーザアレイを形成し、各共振器は屈折率の変化に応じて発振波長をシフトし、フォトリソニック結晶ナノレーザアレイは少なくとも各共振器に被測定媒質を導入自在とする。屈折率測定装置は、屈折率センサと、共振器の近視野像を含むフォトリソニック結晶ナノレーザアレイの画像を撮像する撮像手段と、撮像装置が撮像するフォトリソニック結晶ナノレーザアレイの画像変化を求め、この画像変化から前記被測定媒質の屈折率を測定する測定部とを備える。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
55	特許第5011533	進化計算システム及び進化計算方法	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】本発明は、遺伝的プログラミングにより進化計算を行なう進化計算システムに係り、遺伝子情報として通常のデータ加工を行なう関数系演算子と区別して、処理フローの制御を行なう制御系演算子を設け、更に処理フローと区別してデータフローを記述することにより複雑な制御を含むアルゴリズムを最適化する。【解決手段】f0～f2の関数系演算子に係るノードでは、バッファ列のうち第一バッファID105と第二バッファID106の両バッファから得たデータに対して加算等のデータ加工を施し、第三バッファID107のバッファへ格納する。f3～f5の制御系演算子に係るノードでは、第一バッファID105と第二バッファID106から得たデータを比較等の条件判定を行ない、次処理ノードとして第一連結先ノードNo103あるいは第二連結先ノードNo104を選択する。	
56	特許第4883582	符号化変調システムおよび受信装置ならびに符号化変調方法および復号方法	工学研究院	落合 秀樹	【要約】【課題】シングルキャリアをデジタル変調する場合において、瞬時ピーク電力を効果的に低減する適切なメトリックは存在しなかった。PAR値の大きい送信信号を電力増幅するとき、電力付加効率の低下が避けられず、非線形ひずみ発生と低消費電力の両立は困難であった。また、トレリスシェイピングに特有のシンボル変調特性を利用し、誤り特性を改善した復号方法が望まれていた。【解決手段】瞬時ピーク電力を抑圧するために、波形整形フィルタ出力点における連続的なI信号およびQ信号から部分波形を求める。部分波形は、複数の連続するシンボルを考慮して決定される。部分波形とリミッタしきい値との差分に基づいてメトリック値を付与し、このメトリックを最小とするパスに対応する送信シンボルを決定する。また、トレリスシェイピングをマルコフ過程とみなし、新規なトレリスに基づいて、軟判定復号処理を利用した反復復号方法を提供する。	
57	特許第4734574	受信アレーアンテナの校正行列の算出方法、受信アレーアンテナの自己校正方法、受信アレーアンテナの校正行列算出装置、および自己校正装置	工学研究院	佐藤 正知	【要約】【課題】アレーアンテナにおけるアレー素子間の相互結合の影響を除去してアレー単体で自己校正する。【解決手段】複数のアレー素子の端子電流を、アレー素子が単独で存在し動作したときに流れる真の受信電流と、相互結合に起因して流れる再放射電流とに区分して再放射電流が流れる端子対回路モデルを定め、端子対回路モデルのアレー素子の入力インピーダンスZinに再放射電流が流れることで生じる電圧と、他のアレー素子に流れる再放射電流によって誘起される受信開放電圧とを合わせた電圧を求め、求めた電圧とこのアレー素子に流れる再放射電流との間の電圧-電流関係を表す再放射インピーダンス行列を求め、求めた再放射インピーダンス行列と、アレー素子の負荷インピーダンスと、アレー素子の入力インピーダンスを用いて、L個のアレー素子からなるアレーアンテナの校正行列Cを算出する。	
58	特許第4923255	円柱体の直径、屈折率、中心軸間距離及び入射光軸と間隔のなす角の測定方法およびこれを用いた装置	教育学部	但馬 文昭	【要約】【課題】nmオーダーの複数の円柱体の直径、屈折率及び中心軸間距離を効率よく同時に測定する測定方法およびその測定方法を用いた装置を提供する。【解決手段】中心軸が平行関係を持つ複数の円柱体の長さ方向に対して垂直に偏向された垂直偏光を前記円柱体に投射して得た所定散乱角度の散乱光による測定散乱光強度と前記散乱角度から算出した計算散乱光強度とから、前記複数の円柱体の個々の直径、屈折率、中心軸間距離及び入射光軸と間隔のなす角の関数で表される偏差指標を算出し、前記偏差指標を最小とする前記複数の円柱体の個々の直径、屈折率、中心軸間距離及び入射光軸と間隔のなす角の組み合わせを導出して、前記複数の円柱体の個々の直径、屈折率、中心軸間距離及び入射光軸と間隔のなす角を求める円柱体の直径、屈折率、中心軸間距離入射光軸と間隔のなす角の測定方法である。	
59	特許第5034044	二重空気膜構造	工学研究院	河端 昌也	【要約】【課題】風圧等の短期荷重に対する二重空気膜構造の剛性を向上するとともに、送風機等の維持・管理費の高額化、膜の爆裂現象、補強の必要性等の二重空気膜構造特有の課題を解消する。【解決手段】二重空気膜構造(1)は、可撓性膜(2)収容した構成を有する。吸引管(7)が膜間領域と連通し、吸引手段(8)が膜間領域の空気を吸引する。封止手段(9)が膜間領域の負圧を維持するように機能する。膜間領域は減圧され、コア及び可撓性膜は密着し、コア同士は互いに密着する。コアは、可撓性膜内に気体を封入した気嚢からなる。	
60	特許第4904495	高帯域原子間力顕微鏡装置	工学研究院	藤本 博志	【要約】【課題】本発明は、高帯域の原子間力顕微鏡装置(AFM)を提供することを課題とする。【解決手段】本発明によれば、閉ループ方式において、AFMで計測する物体の表面形状を推定する外乱オブザーバである表面形状オブザーバ(STO)は、フィードバックループとは独立な開ループで実現され、本発明に係るAFMの帯域は、閉ループ方式の安定性に影響を与えることはないため、フィードバック制御系よりも高帯域化されたAFMを提供することができる。	
61	特許第5396601	放射効率測定装置	工学研究院	久我 宣裕	【要約】【課題】アンテナの放射効率を部分的な球面走査で測定する方法および装置を提供する。【解決手段】本発明による放射効率測定装置は、方位角方向に回転する支持部10と、支持部上に設置された反射板60と、反射板から離間して設置された被測定アンテナ20と、被測定アンテナからの信号を一定の距離で受信する受信アンテナ30とから構成されている。反射板により被測定アンテナからの放射電力を上半球面に集中させることによって、反射板および被測定アンテナの上方の半球面を走査するだけで、効果的な放射効率測定が可能となる。	
62	特許第4806773	対話型複数文書要約装置	環境情報研究院	森 辰則	【要約】(修正有)【課題】検索条件により検索した複数の文書を要約する対話型複数文書要約装置に係り、要約文書から操作者が選択した注目部位に基づいて、注目部位に関連する情報を含む要約文書を再生成する技術を提供する。【解決手段】要約文書生成部501は、要約対象文書記憶部205の要約対象文書から重要文を抽出して要約文書を生成する。そして、要約文書提示部504は、要約文書記憶部502の要約文書を表示する要約文書画面で、操作者が選択した注目文の出所である注目文書を特定し、要約対象文書記憶部506は要約対象文書記憶部205の要約対象文書を注目文書に絞り込む。そして、繰り返し要約文書を生成し、表示する。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発 明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
63	特許第4783904	通信装置、通信用 シート、および通信用 ストリップ	工学研究院	新井 宏之	【要約】【課題】電波を一部の領域内に閉じ込め、他との干渉を抑制するとともに、領域内での装置間の通信を容易に行う。【解決手段】面状の共振器を2次元配列する構成とすることで、面内において電波を伝搬させると共に、任意の位置で外部の無線装置から放射される電波を面内に取り込みむとともに、外部の無線装置の受信アンテナを近似させることで、2次元配列の任意に位置から電波を取り出す。導電板により共振器を形成し、複数の共振器を所定間隔を開けて1次元又は2次元に分散配列させ、この分散配列させた共振器間の高周波電流結合、および共振器と外部に設けた通信素子との間の高周波電流結合によって、電磁波による無線通信を行う。	
64	特許第5017642	MCM-68のトポロ ジーを持つ結晶性多 孔質シリケート及びそ の製法	工学研究院	窪田 好浩	(57)【要約】 (修正有) 【課題】ゼオライトMCM-68のトポロジーを有し、Alを全く含まない結晶性多孔質シリケート及びその製法を提供する。【解決手段】MCM-68製造時に用いる鑄型分子及びドライゲル法を改良することにより、ゼオライトMCM-68のトポロジーを有し、Alを含まない結晶性多孔質シリケートを合成した。組成式は $R_4Si_{11}2-nO_{23}2-mH_8+4n-2m$ (式中、 $n=0\sim12$ 、 $m=0\sim n$ 、RはN、N、N'、N'-テトラアルキルビシクロ[2. 2. 2]オクト-7-エン-2, 3:5, 6-ジピロリジニウム(但し、アルキル基は、その炭素数が4以下であり、同じであっても異なってもよい。)で表され、下記の値を含むX線回折パターンをもつ結晶性多孔質シリケートである。 2θ (単位:度)= 6.88 ± 0.10 、 8.16 ± 0.10 、 8.84 ± 0.10 、 9.72 ± 0.10 、 19.48 ± 0.10 、 21.82 ± 0.10 、 22.70 ± 0.10 、 23.24 ± 0.10 。【選択図】なし	
65	特許第4538642	スリップ率推定装置 およびスリップ率制御 装置	工学研究院	藤本 博志	【要約】【課題】車体速を用いることなくスリップ率を測定するスリップ率推定装置およびそれを用いたスリップ率制御装置を提供する。【解決手段】トルク測定器で測定したモータトルクを、車両モデル601、スリップ率の時間微分も含めて計算するSRE602にそれぞれ入力する。車両モデル601は、車輪の回転速度、車輪の回転加速度、車体速度を導出し、その車輪の回転速度、車輪の回転加速度をSRE602に出力する。SRE602は、モータトルク、車輪の回転速度、車輪の回転加速度からスリップ率を出力する。	
66	特許第4904509	受動相互変調ひずみ の測定方法および測 定システム	工学研究院	久我 宣裕	【要約】【課題】試料と測定系とをインピーダンス整合させる受信PIM測定方法においては、終端器において発生するPIMによる測定ダイナミックレンジの制限、被測定試料の形状や大きさの制限、試料形状パラメータの独立した制御の困難性などの問題点があった。被測定試料を不整合状態として、試料を接続する伝送線路上に定在波を発生させる。試料によって伝送線路先端を短絡することで、試料の位置を電流定在波の腹として、高電流密度の試験信号を印加する。伝送線路先端を開放してシステムノイズをキャリブレーションする。インピーダンス整合を行わず終端器を使用しないため、終端器において発生するPIMの影響を受けずに広い測定ダイナミックレンジを実現する。試料形状が従来測定方法と比較して格段に小さく、形状も自由に選択ができる。導電材料、絶縁体、磁性材料を問わず幅広い材料の物性測定が可能である。	
67	特許第4923248	チタノシリケート及び その製法	工学研究院	窪田 好浩	【要約】【課題】 アルミノシリケートMCM-68(特表2002-535227(WO00/43316))のAlをTiに置き換えることによりチタノシリケートを合成する。従来アルミノシリケートMCM-68のAlを外の元素に置き換えた例はなかった。【解決手段】 MC M-68に酸処理を行い、その後気相の塩化チタンやチタンアルコキッドで処理することにより、アルミノシリケートMCM-68のAlをTiに置き換えてチタノシリケートを製造する。このチタノシリケートは酸化触媒としてチタノシリケートTS-1と同等以上の触媒性能を持つ。	
68	特許第4821001	送信信号形成方法及 び送信信号形成装置	工学研究院	Marco Hernandes	【要約】【課題】UWB通信における送信信号の形成において、多数のユーザによる多元接続を簡易な構成で可能とする。【解決手段】送信信号形成方法は、UWB(超広帯域無線通信)における送信信号形成において、広帯域無線通信で規定される所定の送信信号スペクトルの要素波形を構成する複数のウェーブレットパケット波形をそれぞれ異なる特定の配列順で時系列に配列することにより送信波形列を生成し、送信しようとする送信データ列の各要素に対して、この送信波形列を対応付けることによって送信信号を形成する。	
69	特許第4882066	シングルキャリア変調 方法、およびシングル キャリア変調装置	工学研究院	落合 秀樹	【要約】【課題】シングルキャリアをQAM変調するシングルキャリア変調において適切なメトリックを定め、ピーク電力の削減に適したメトリックを定める。【解決手段】シングルキャリア変調において、ピーク電力を抑圧するために、QAMコンスタレーションのシンボルに付与するメトリック値の形態と、QAMマッピングで得られるシンボル間の遷移に対する遷移メトリックの形態を有する。ピーク電力を大きくするシンボルの発生が抑制されるように、QAMコンスタレーションのシンボルに対するメトリック値を付与し、ピーク電力と瞬時電力のばらつきとの関連性に基づいて、この瞬時電力のばらつきをメトリックとして定め、この遷移メトリックが最小となるように符号化することで、ピーク電力を低減する。	
70	特許第5110507	反応現像画像形成法	工学研究院	大山 俊幸	【要約】【課題】「反応現像画像形成法」(特開2003-76013)を改良し、ネガ型フォトレジストを効率的に製造することができる方法を開発した。【解決手段】 基板上に、ヘテロ原子に結合したカルボニル基(C=O)を主鎖に含む縮合型ポリマー、N-置換マレイミド化合物などのアニオン再生剤及びジアゾナフトキノンなどの光酸発生剤を含むフォトレジスト層を設け、所望のパターンでマスクし、このパターン面に紫外線を照射して、テトラ置換アンモニウムヒドロキッド、低分子アルコール及び水を含む溶媒から成る現像液を用いて現像すると、紫外線照射後の露光部と非露光部の現像液に対する溶解性に顕著な差がある。その結果ネガ型のフォトレジストを形成することができる。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
71	特許第4843786	流体輸送機構及び流体輸送方法	工学研究院	奥山 邦人	【要約】【課題】直管型又は直線的流路を輸送流体の流路として使用するとともに、駆動力を得るための熱が輸送流体に影響するのを防止しつつ、沸騰伝播現象により発生する駆動力を搬送動力として利用して任意の流体を輸送する。【解決手段】流体輸送機構(1)は、輸送流体(4)の流路(5)、駆動液収容域(3)及びダイヤフラム(6)を有する。駆動液(2)を加熱する発熱面(10a)を備えた発熱体(10)が、駆動液収容域に配設される。発熱面の過熱温度よりも高い過熱温度に昇温したトリガー部(11)が、トリガー気泡(P)を発熱体端部に発生させ、発熱面上に沸騰伝播現象を誘起する。駆動液収容域、発熱体及びダイヤフラムは、流路に沿って延び、気泡(B)が、沸騰伝播現象によって収容域に発生する。ダイヤフラムは、流路内に隆起し且つ流路に沿って遷移する変形部(6a)を形成する。	
72	特許第4923258	過熱水蒸気発生装置及び過熱水蒸気発生方法	工学研究院	奥山 邦人	【要約】【課題】複雑な装置構成を採用することなく、過熱水蒸気を発生させることができ、しかも、制御性及び応答性に優れた過熱水蒸気の発生装置及び発生方法を提供する。【解決手段】水蒸気発生装置(1)は、液浴(W)に部分的に浸漬した多孔質体(6)と、多孔質体の毛細管現象によって供給された液浴の水を加熱して過熱水蒸気(S)を発生させる発熱体(8)とを備える。中空部(7)が多孔質体内に形成され、過熱水蒸気(S)は、水蒸気送出手段(7a、3)を介して中空部から多孔質体外に送出される。多孔質体の細孔(30)の出口部(31)は、中空部の内壁面(6a)に位置し、発熱体は、中空部の内壁面に接触し又は近接し、内壁面に沿って延びる。	
73	特許第4660765	進化型画像自動分類装置、フィルタ構造生成方法、及びプログラム	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】画像から算出した特徴量群を用いた識別器(分類器ともいう。)による画像分類装置に係り、特徴量群算出部の前段に設けたフィルタ列を進化的計算により最適化させることにより、特徴量群算出部のインプット画像として、当該識別器による分類に適した変換画像データを得ることにより、画像の分類の精度を向上させることを課題とする。【解決手段】識別器106を、学習用画像データをフィルタ列で変換した画像を入力して計算した特徴量群を入力し、学習用画像データの正解の分類を出力するように学習させる。そして、その識別器106を用いて評価用画像データをフィルタ列で変換した画像を入力して計算した特徴量群を入力し、分類結果を得て、正答率を算出する。そして、この正答率を適応度として用いて進化的計算により最適なフィルタ列を得る。	
74	特許第4934789	補間処理方法および補間処理装置	工学研究院	前川 卓	【要約】【課題】点群を補間する細分割曲面の生成において演算時間を短縮する、線形システムを解くことなく点群を補間する細分割曲面を生成する、また、ポリゴンメッシュの各頂点における微分幾何学的形状を解析的に評価する。【解決手段】点群から得られる初期ポリゴンを制御ポリゴンとし、この制御ポリゴンの制御点を、この制御ポリゴンで生成される極限曲面との最短距離だけ法線方向にオフセットすることによって、細分割曲面を初期ポリゴンに補間させる新たな制御点の位置を求めることによって点群を補間する細分割曲面を生成する。各制御点と最短距離にある細分割曲面上の点を求める第1の過程と、制御点を曲面から法線方向に曲面上の点と初期制御点との距離だけ移動させてオフセットさせる第2の過程を、はじめの点群と曲面上の点との距離がしきい値を満たすあるいはそれよりも小さくなるまで繰り返して、初期ポリゴンを補間する細分割曲面を生成する。	
75	特許第4982870	伝熱装置	工学研究院	西野 耕一	【要約】【課題】気流速度を比較的低速に設定した熱交換器において、熱搬送流体の圧力損失の増大を抑制しつつ、伝熱効果を促進することができる伝熱装置を提供する。【解決手段】伝熱体(T)の各側には、複数の縦渦発生翼(10)が並列に配置される。縦渦発生翼は、熱搬送流体(A)を同方向に変向させ、熱搬送流体を伝熱体の後方領域に導くように実質的に同じ方向に配向される。各縦渦発生翼は、熱搬送流体の上流側に向かって高さが漸減する形態を有する。複数の縦渦発生翼を乗り越えて後方に流動する熱搬送流体は、複数の縦渦流を縦渦発生翼の後方に形成する。	
76	特許第5055557	直接形燃料電池用酸素還元電極	工学研究院	太田 健一郎	【要約】【課題】液体燃料を用いた場合であっても酸素還元触媒能に優れた直接形燃料電池用酸素還元電極を提供する。【解決手段】有機化合物の水溶液からなる液体燃料を負極で酸化する直接形燃料電池の正極として用いられ、酸素欠損を有するZrOx1 (0.25<lt;x1<lt;2.0)、CoOx2 (0.2<lt;x2<lt;1.3)、NbOx3 (0.3<lt;x3<lt;2.5)、TiOx4 (0.25<lt;x4<lt;2.0)、及びSnOx5 (0.25<lt;x5<lt;2.0)の群から選ばれる少なくとも1種の金属酸化物を電極活物質として含み、 $-10\mu A/cm^2 \sim -5\mu A/cm^2$ の電流密度において、0.1mol/L硫酸水溶液中の電極電位をESとし、硫酸を0.1mol/L含むと共に前記有機化合物を0.1mol/L含む水溶液中の電極電位をEOとした時、 $0.9 \leq (EO/ES) \leq 1$ の関係を満たす。	
77	特許第4604197	磁性粉末微粒子の製造方法	工学研究院	君嶋 義英	【要約】【課題】強磁性を示し、可視光に透明で紫外線を吸収するZnO又はTiO2系磁性粉末微粒子を、簡便かつ低コストで製造する方法を提供する。【解決手段】ZnO系化合物又はTiO2系化合物と、Fe1種以上の遷移元素との混合物を、ボールミル内で100～700回転/分、かつ30～120分間処理する工程を有する粒径5～20nmの磁性粉末微粒子の製造方法であって、遷移元素記ZnO系化合物又はTiO2系化合物中のZn又はTiの1～50原子%を置換する割合で混合されている。	
78	特許第4769938	大規模単一磁束量子論理回路	工学研究院	吉川 信行	【要約】【課題】大規模単一磁束量子論理回路を正常動作させる。また、大規模単一磁束量子論理回路において、磁気シールドや差動電流供給によっても解決されない外部磁場の影響を低減する。【解決手段】本発明の大規模単一磁束量子論理回路は、単一磁束量子(SFQ)を情報担体とする単一磁束量子論理回路において、ジョセフソン接合の接合数が例えば1万接合を超える回路規模とする。大規模な回路を小規模な回路ブロックに分割し、各回路ブロック間において超伝導電流を分断することによって、外部磁界により各回路ブロックがSQUIDとしての作用を制限し、これによって、外部磁界による回路動作への影響を低減させる。単一磁束量子(SFQ)を用いた論理回路を複数有する回路ブロックを複数備えた構成とし、これら回路ブロック間のみを抵抗接続する。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発 明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
79	特許第4862150	進化計算システム及 び進化計算方法	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】 遺伝的プログラミングにより進化計算を行なう進化計算システムに係り、交叉処理や突然変異処理などの生殖の自由度を高め、更に個体構造と数値の同時最適化を行なうことを課題とする。【解決手段】 遺伝子に対する連結数を定義する遺伝子テーブルを設け、遺伝子間の連結関係を記述する表現型個体構造情報を生成する際に、連結数を満たすように連結先のノードとなる遺伝子を特定し、矛盾無く表現型を構成する。また、遺伝子で特定されるファンクションに用いるパラメータを遺伝子情報に付加し、遺伝子とパラメータを同時に操作する。更に、遺伝子情報にノード種別を付加し、終端と非終端を操作し、部分木構造をダイナミックに変化させる。マトリクス型の個体構造を採用し、生殖処理でブロックの交叉や突然変異の操作を行なう。	
80	特許第4929449	強化学習装置および 強化学習方法	工学研究院	濱上 知樹	【要約】【課題】強化学習法は自律移動ロボット等に応用される知的動作の一つであり、未知の環境での動作が可能であるなど優れた面を持つシステムであるが、不完全知覚問題という基礎的な課題を持っている。いろいろな解決策が提案されているが、決め手はなく、システムも複雑なものになり兼ねない。簡単に効果的な解決方法が望まれている。【解決手段】状態行動価値を複素数で定義する複素価値関数を導入する。時系列情報は複素数値の位相部分に取り込むことにする。これにより、複雑なアルゴリズムを用いることなく時系列情報が価値関数に取り込まれ、簡便な実装により不完全知覚問題が有効に解決される。	
81	特許第4982840	TiN系硬質被膜、及 びそれを含む表面硬 化材	工学研究院	小豆島 明	【要約】【課題】 摺動性に優れたTiN系硬質被膜、及びそれを含む表面硬化材を提供する。【解決手段】 B,Si,Vの群から選ばれる少なくとも1種を含むTiN結晶からなる被膜であって、被膜の表面に垂直な軸を基準としたとき、TiN結晶における(111)面の割合が(200)面の割合の5倍以上である。	
82	特許第4806777	流体制御デバイス	工学研究院	丸尾 昭二	【要約】流体制御デバイス(10)は、マイクロチップ又はバイオチップの流路(23)に配置され、流路内の流体の輸送又は圧送等を行う。流体制御デバイスは、光駆動可能な可動部(12)と、可動部を回転可能に支持する固定部(11)とを有し、可動部及び固定部は、光造形法によって流路内に造形した光重合性樹脂の光重合体からなる。複数の固定部が、流路を形成する基板(2)又は流路壁(21)に固定され、複数の可動部が、各固定部に回転可能に支承される。少なくとも一つの可動部は、レーザー光(L)の照射による遠隔操作によって回転し、近接する可動部と協働して流路の容積変化又は変形を生じさせ、流路内の流体を輸送又は圧送する。	
83	特許第4997509	船舶搭載艇の降下揚 収装置及び降下揚収 方法	工学研究院	平山 次清	【要約】【課題】 船舶の高速航走時に搭載艇の降下揚収を行うことができるドック方式の降下揚収装置及び降下揚収方法を提供する。【解決手段】 降下揚収装置は、搭載艇(10)を収容可能な船尾ドック(2)を有し、搭載艇をドックの船尾開口から船外に降下し、船外の搭載艇のドック内進入によって搭載艇を揚収する。降下揚収装置は、導水装置(11)を備え、船舶周囲の海水を取水口(12)から取込み、流出口(13)からドック内に流出する。後向水流がドック内に形成され、この水流は、ドックの船尾開口から船外に流出する。	
84	特許第4590634	反応現像画像形成法	工学研究院	大山 俊幸	【要約】【課題】 半導体集積回路、プリント配線基板、液晶パネル又は光導波路の製造に用いることのできるフォトリソ技術の分野において、発明者らが開発した反応現像画像形成法(特開2003-76013)の改良に関し、現像が容易であり、かつそのパターンの強度が高いという特長を有する技術を提供する。【解決手段】 この反応現像画像形成法において、アミンの求核置換反応を起こしやすくするために、このエステル結合がベンゼン環などの芳香環又はスルホン基などの電子吸引性置換基が結合した芳香環と結合する構造を持つポリエステルイミドを用いる。このような構造を持つポリエステルイミドのエステル結合は、アミンの求核置換反応を起こし易くし、現像を容易にし、かつそのパターンの強度を高くすることができる。本発明は、所望のパターンでマスクされたフォトリソ層に紫外線を照射し、その後この層をアルカリを含む溶剤で洗浄することから成る現像画像形成法において、該フォトリソ層が上記ポリエステルイミドと光酸発生剤とから成る反応現像画像形成法である。	
85	特許第5023338	チョツパ回路	工学研究院	河村 篤男	要約【課題】 ソフトスイッチングのために備えていたリアクトルで発生していた熱損失を無くし、変換効率を向上させ、主スイッチのターンオン時における過電流過電圧を防ぎ、出力ダイオードの逆回復による過電圧を防ぐ。【解決手段】 等価的に1つのリアクトルを構成する2分割した2つの主リアクトルと、一方の極を主リアクトルの直列接続体の一端に接続し、他方の極を直流電源の一方の電圧端子に直接に接続した主スイッチと、この主スイッチの両極間に接続した、スナバダイオードとスナバコンデンサの直列接続体と、このスナバダイオードとスナバコンデンサとの接続点と、2つの主リアクトルの直列接続体の接続点との間に接続した補助スイッチとを備え、スナバ補助ZVZCT (Snubber-Assisted Zero Voltage and Zero Current Transition chopper) チョツパ回路を構成する。	

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
86	特許第4538631	反応現像画像形成法	工学研究院	大山 俊幸	【要約】【課題】側鎖にカルボニル基を有するポリマーを用い、これに紫外線を照射し、金属アルコキシドと極性溶媒から成る現像液を用いて1段階で現像してフォトレジストを形成する新規な「反応現像画像形成法」を提供する。【解決手段】 本発明は、基板上に側鎖にカルボニル基を有するポリマー及び光酸発生剤から成るフォトレジスト層を設け、所望のパターンでマスクする段階、このパターン面に紫外線を照射する段階、及び該フォトレジスト層を現像液で処理する現像段階から成り、該現像液が下式 $MO-R-X$ (式中、Mはアルカリ金属又はアルカリ土類金属、Rはアルキレン基、Xは1級アミノ基、2級アミノ基又は3級アミノ基を表す。) で表される金属アルコキシドと極性溶媒を含む反応現像画像形成法である。この反応現像画像形成法により形成されたフォトレジスト層を有する基板は、マイクロ電子工学及びオプトエレクトロニクス回路や部品に利用することができる。	
87	特許第4710011	企業価値分析装置及び企業価値分析方法	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】企業の価値の源泉ないし強みとバリュー・チェーン(価値の連鎖)を特定化しながら企業価値ないし投資価値を定量的に推定・予測するバリュー・チェーンと企業価値評価装置に係り、「企業の見えない価値」の評価・予測要素に加えて、バリュー・チェーンの探索を含めて企業評価を行なう。【解決手段】他のデータとの結合により「企業の組織力」に係る指標を形成する指標として、在庫回転率、従業員数、及び有形固定資産を、同じく「技術ストックと革新」に関し、過去2期研究開発費、研究開発成長性、累積特許取得件数、研究開発効率、及び直近研究開発投資を、同じく「財務による規律」に関し、残余利益及び有利子負債を特徴量として入力し、投資価値を出力するように企業価値学習部104で神経回路網の結合荷重を最適化しバリュー・チェーンを探索するとともに、この結合荷重を用いて企業価値評価部105で評価対象企業の投資価値を評価・予測する。	
88	特許第4876256	形状評価方法、形状評価装置、及び形状評価装置を備えた装置	工学研究院	前川 卓	【要約】【課題】 全ての方向のゆがみを一回の演算で検出する。また形状評価を行う特徴線の算出に要する演算回数を減らし、演算時間を短縮する。また、動的形状による評価を可能とする。【解決手段】 直線状の光源に代えて円環状光源乃至同心円状の光源を用いてシミュレートして形状評価を行う特徴線を算出することによって、一回の演算によって全ての方向のゆがみを観察することができる特徴線を求める。形状評価装置が備える演算装置2は、円と前記ベクトルとの距離を表す距離ベクトルを求める距離ベクトル演算部2aと、距離ベクトルから距離関数を求める距離関数部2bと、距離関数の値が所定値となる曲面上の点を求める距離関数演算部2cとを備える。円の中心及び／又は半径を時間的に変化させることで特徴線の動的形状を形成する。	
89	特許第4581084	画像処理装置及び画像処理方法及びプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体及びプログラム	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】 画像に対する評価を判定する画像処理装置に係り、未知の画像の構図について、その“安定・不安定”、“賑やか・静か”などの感性による評価の度合いを判定することを課題とする。【解決手段】 学習用画像から抽出した特徴量データを入力し、学習用画像に対する感性についての心理実験結果から得られた感性情報正解データ(感性情報目標データ)を出力するように、学習用神経回路網6を誤差逆伝播法で学習させ、結合荷重を得る。そして、特徴抽出部5で、判定対象の画像から特徴量データを抽出し、学習用神経回路網6と同様の構成の判定用神経回路網9で、特徴量データを入力し、前記結合荷重に従って演算処理を行い、判定結果として感性出力データを出力する。	
90	特許第4535373	光学素子、光学素子への光の入射方法、及び、スーパープリズム	工学研究院	馬場 俊彦	【目的】(J0)フォトリソグラフィ構造を有する光学素子の光透過効率を向上させる。δ境界部分、筒形状、半円形状、最大距離、アスペクト比、円筒形状、角度傾け【構成】光学素子10は、第1の媒質からなる通常媒質領域11と、第1の媒質中に円孔15が二次元的に配列された、第2の屈折率から成る平均屈折率を有するフォトリソグラフィ構造領域12と、通常媒質領域11からフォトリソグラフィ構造領域12に向かって屈折率が第1の屈折率から第2の屈折率に徐々に変化する中間領域13とを有する。中間領域13には、突起付き円孔16が周期的に形成され、突起付き円孔の突起の角度は、中間領域13とフォトリソグラフィ構造領域12との境界面14から20度傾いている。光は、境界面14の垂線に関して突起の傾き方向とは逆の方向に、境界面14の垂線から10度傾いて入射される。	追加更新 (2020.11.4)
91	特許第4349489	半導体フォトリソグラフィ構造及びそれを使用した半導体フォトリソグラフィデバイス	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】フォトリソグラフィ構造を利用した半導体デバイスにおいて、表面再結合を抑制し、良好なデバイス特性を得ることを課題とする。【解決手段】半導体基板1上に活性導波路層3と該活性導波路層3を挟むクラッド層2、4を有し、前記半導体基板1に平行な面内に二次元的な屈折率の周期構造が形成されてなる半導体フォトリソグラフィ構造において、前記屈折率の周期構造は少なくとも前記活性導波路層3を貫通する空気孔6を含み、前記空気孔6の表面のうち、少なくとも前記活性導波路層3の部分は、前記活性導波路層3よりも大きなバンドギャップエネルギーを持つ半導体11によって被覆されていることを特徴とする。または、前記空気孔6の表面のうち、少なくとも前記活性導波路層3の部分は、前記活性導波路層3を伝搬する光の波長に対して透明である誘電体11によって被覆されていることを特徴とする。	追加更新 (2020.11.4)
92	特許第4524363	水素分布計測を可能とする光ファイバ水素センサ及びそれを用いた測定法	工学研究院	岡崎 慎司	【目的】(J)白金触媒を担持した酸化タンクステン薄膜を水素感応物質として使用し、二次元的、三次元的に広がった空間での水素漏洩場所をも特定出来る防爆型センサを提供する。δゾルゲル法、石油代替エネルギー源、インフラ、行路差【構成】FBG型センサは光ファイバライン上の広い範囲にわたってFBG部クラッド上にPt/WO ₃ の層を重ねた複数の検知部を設ける。コアに施された周期的な屈折率変化が回折格子の役割をするため、FBG部では回折格子に応じた中心波長λの波長成分が透過、反射波に現れ、水素が存在しない環境では、本来の回折格子の作動をし、水素が存在する環境では、Pt/WO ₃ 薄膜は水素と反応し、反応過程で薄膜の変形と大きな発熱を伴い、これによりFBG部の屈折率またはその周期が変化するため透過及び反射光の波長特性が変化し、その変化は伝搬される光の中心波長がλであつたとすると、±Δλだけシフトする形で現れる。	追加更新 (2020.11.4)

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
93	特許第4500962	微小構造体の製造方法	工学研究院	向井 剛輝	【要約】【課題】光造形法により造形可能な微細且つ複雑な三次元構造を有し、任意の物性を有する微小構造体を高精度に成形可能な微小構造体の製造方法を提供する。【解決手段】光重合体(1)が、微小且つ三次元構造の転写型(10)として光造形される。光重合体の三次元構造は、転写型によって任意の金属(13)に転写される。金属は、転写型のキャビティ(11)内に充填され、キャビティ内の金属は、電解研削及び樹脂除去の工程を経て転写型から脱型される。また、転写型でエッチング用マスクを作製しても良く、転写型(30)の輪郭は、特殊シリコン樹脂(40)に転写され、特殊シリコン樹脂は、エッチング用マスクとして基板(41)に密着し、基板は、エッチングされる。	追加更新 (2020.11.4)
94	特許第4982838	光制御素子	工学研究院	向井 剛輝	【要約】【課題】光制御素子や発光素子において光子の横方向への導出入を可能とすること。【解決手段】発光素子、光制御素子は、所定の光波長の光共振域を備える微小な光共振器(誘電体領域4)と結合光導波路10とを一体に備えた構成とし、光共振器に対して結合光導波路を介して所定波長の光子を導入及び／又は導出する。下部電極5を含む基板2上に多層反射層3と誘電体領域4と上部電極6を順に層状に備え、誘電体領域4の少なくとも一つの側部に結合光導波路10を横方向に一体に備え、誘電体領域4は所定の光波長の光共振域を備える光共振器を形成する光共振器と結合光導波路とを一体形成することによって、光共振器からの光子の横方向への導出、及び光共振器への光子の横方向からの導入を行う。	追加更新 (2020.11.4)
95	特許第4967127	プロトン伝導体	工学研究院	大山 俊幸	【要約】【課題】この発明は、燃料電池等の電解質等として用いることのできるイオン性液体とポリマーとの相溶体であるプロトン伝導体を提供する。【解決手段】ブレステッド塩基及びブレステッド酸から成りプロトン有するヘテロ原子を少なくとも一つ有する塩とポリマーとの相溶体であって、該ポリマーが下式(化1)【化1】(式中、R1は水素原子、置換基を有していてもよいアルキル基、アリール基又はアラルキル基を表す。)で表されるマレイミド化合物、ビニル化合物及びジビニル化合物を共重合して形成されたポリマーであることを特徴とするプロトン伝導体である。	追加更新 (2020.11.4)
96	特許第4783071	オキシムの製造方法	工学研究院	辰巳 敬	【目的】(J0)優れた性能を有し、コスト的にも有利に調製しうる触媒を用いて、ケトンのアンモキシム化反応を行うことにより、高収率で安価にオキシムを製造する。εアンモニア濃度、アルコール、シクロアルカン、過酸化水素【構成】MWW構造を有するチタノシリケートの存在下に、ケトンを過酸化水素及びアンモニアによりアンモキシム化反応させてオキシムを製造する際、チタノシリケートとして、ケイ素化合物、チタン化合物、水、構造規定剤及びフッ化水素を混合して水熱合成反応に付し、得られた層状チタノシリケートを焼成することにより調製されたものを使用する。	追加更新 (2020.11.4)
97	特許第4868437	半導体レーザ	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】二次元フォトリソニック結晶線欠陥導波路からなる半導体レーザにおける放熱性を良く、面外回折による同派路損失を低減すること。【解決手段】半導体クラッド型二次元フォトリソニック結晶線欠陥導波路からなる半導体レーザにおいて、導波路3でレーザ発振する光の真空中の波長をλ、複数の空孔2の間隔をa、空孔2の半径をr、導波路3を挟んで配列した空孔2の中心間の距離として定義される導波路3の幅をd、半導体コア層12の屈折率、複数の空孔2の間隔a、空孔2の半径r、導波路3の幅dとで決まる導波路2の基本モードの、プロット波数0における実効屈折率をneffとしたときに、0.5a>r≥0.325a、d≤1.84a、a=λ/neffが成立するように構成している。	追加更新 (2020.11.4)
98	特許第4547486	反応現像画像形成法	工学研究院	大山 俊幸	【要約】【課題】ポジ型フォトレジスト又はネガ型フォトレジストを自在に得る。【解決手段】ポリマーとしてポリ乳酸系樹脂を用い、現像液を使い分けることによりポジ型フォトレジストとネガ型フォトレジストを自在に得ることを可能にした。本発明は、基板上にポリ乳酸系樹脂及び光酸発生剤から成るフォトレジスト層を設け、所望のパターンでマスクし、このパターン面に紫外線を照射し、その後この層を現像液で洗浄することから成る現像画像形成法であって、該ポリ乳酸系樹脂がポリ乳酸又はL-乳酸及び／又はD-乳酸をモノマーとして50重量%以上含むポリエステル共重合体であり、該現像液が、アミンを含む溶液、又はアルコキシドと極性溶媒を含む溶液である反応現像画像形成法である。	追加更新 (2020.11.4)
99	特許第4745788	軸変位計測装置及び軸変位計測方法	都市イノベーション研究院	谷 和夫	【要約】【課題】複数の変位計又は歪ゲージを供試体又は試験体の対角位置に取付けることなく、しかも、地盤調査用のボーリング孔径を変位計設置のために拡大することなく、供試体又は試験体の軸方向変位を計測する。【解決手段】軸変位計測装置(1)は、被計測対象物(S)の周囲を囲む磁性体コア(10)、一次コイル(11)及び二次コイル(12)を有する。コアは、対象物(S)の外周に一体的に取付けられ、対象物の軸方向変位に追従して変位する。一次コイルは、コアから所定間隔を隔ててコアと対向するようにコアの外側に配置され、一次及び二次コイルは、対象物の軸線方向に整列配置される。対象物の軸方向変位に追従するコアの変位が二次コイルの誘起電圧の電圧差によって検出される。	追加更新 (2020.11.4)
100	特許第4691639	無線タグ及び無線タグシステム	工学研究院	河野 隆二	【要約】【課題】UWB技術を用いた通信方式を採用する無線タグ及び無線システムにおいて、コストの低減および消費電力の低減を図ることのできる無線タグ及び無線タグシステムを提供することを目的とする。【解決手段】無線タグ2のタグ信号生成部23は、無線タグリーダ1から受信した変調ビーコン信号を、タグIDを用いて変調することにより、タグID変調信号を生成し、出力する。このタグID変調信号は、バンドパスフィルタ22、アンテナ21を経由して、無線タグリーダ1へ送信される。このように、無線タグリーダ1から受信した復調ビーコン信号自体を、タグIDを用いて変調するので、復調器やパルス信号発生器等を無線タグ2に設ける必要がなくなり、コストの低減及び消費電力の低減を図ることができる。	追加更新 (2020.11.4)

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
101	特許第4813254	イオン伝導体	工学研究院	太田 健一郎	【要約】【課題】イオン液体単独での値に比べてイオン伝導度を向上させることができ、耐熱性が高く、含水時の膨潤を抑制することができ、しかも安価に製造できるイオン伝導体と、このようなイオン伝導体を用いたエネルギーデバイス、例えば燃料電池を提供する。【解決手段】無機多孔質膜1と、この無機多孔質膜の細孔1a内に保持された電解質材料2から構成されるイオン伝導体において、例えばスルホン酸基のようなプロトン供与性官能基で上記無機多孔質膜の細孔表面を修飾した上で、当該無機多孔質膜の細孔内に、2-エチルイミダゾリウムカチオンとアニオン成分を含む電解質材料、望ましくはイオン液体を含浸させる。	追加更新 (2020.11.4)
102	特許第4625959	送液システム	環境情報研究院	鈴木 淳史	【目的】(J)流量制御手段が流路内の一部に流路の管壁に密着して設けられた高分子ゲル層からなり、この層を構成する高分子ゲルが刺激応答性を有し、かつその層の厚さが流路の相当直径の特定である本体と外部刺激賦与手段からなることにより、マイクロマシンへの応用に適したものを得る。Ⓐ相分離効果、パーコレータ効果、高分子マトリックス【構成】層を構成する高分子ゲルが刺激応答性を有し、その層の厚さが流路の相当直径の0.5倍以上であることが重要である。分岐点4の先の流路の一方に昇温で流量が減少する高分子ゲル層211を、他方に昇温により流量が増加する高分子ゲル層212を夫々設けておき、その両方を覆うように設置された恒温槽221に低温度の熱媒を供給して送液すると、211側が主たる流路となる。熱媒温度を上げて所定の値にすると、主たる流路が212側に切り換わる。機械的な制御部材が不要であると同時に10の-1〜-6乗マイクロリットル/分という微小流量域で目的物質を長時間、任意の速度で注入可能である。	追加更新 (2020.11.4)
103	特許第4906053	フォトニック結晶光半導体デバイス	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】線欠陥導波路構造への電流注入効率が低いフォトニック結晶光半導体デバイスを提供すること。【解決手段】半導体基板と、半導体基板上に積層された下部クラッド層と、下部クラッド層上に積層されたメサストライプ状の活性層と、活性層の両側に活性層を埋め込むように積層された電流ブロック層と、活性層と電流ブロック層との上部に積層された上部クラッド層と、上部クラッド層上に積層されたコンタクト層と、半導体層の下面に形成された下部電極と、コンタクト層の上面に形成された上部電極とを有し、コンタクト層から上部クラッド層が積層された方向へ活性層の下面よりも深い位置まで形成されかつ該積層方向に垂直な面内において2次元的な屈折率の周期構造が形成されるように格子状に配列された複数の空孔を有する空孔形成領域と、空孔形成領域の間に位置し幅方向の中心面が活性層半導体クラッド型の構造も検討されている。半導体クラッド型では、エアブリッジ型に比べて導波路層とクラッド層間の屈折率差が小さく、光閉じ込めが弱いため導波路損失が大きくなることや、深い円孔を形成する必要があることといった課題があるが、放熱特性が良く、また、電流注入が容易であるため、光半導体デバイスをはじめとするアクティブデバイスなどの各種機能デバイスへの応用が期待できる。	追加更新 (2020.11.4)
104	特許第4915903	多孔体の酸素拡散係数測定方法およびその測定装置	工学研究院	宇高 義郎	【要約】【課題】多孔体内に液水が含まれているときでも、その酸素拡散係数を測定できる方法および装置を提供する。【解決手段】ガルバニ電池式の酸素センサー2の陰極5に多孔体ホルダー3を取り付け、この多孔体ホルダー3の筒状部3b内にて酸素センサー2の近傍に、液水を含浸させた状態の多孔体1を保持しておく。この多孔体1を保持した酸素センサー2および多孔体ホルダー3からなる測定装置10を電子天秤15の載置し、密閉容器14内に収容する。このとき、多孔体1に含浸している液水が徐々に蒸発する一方で、密閉容器14内の空気中に含まれる酸素は、多孔体1を透過し、酸素センサー2でその透過量が検出され、この酸素センサー2からの出力を用いて多孔体1の酸素拡散係数を算出する。また、多孔体1から蒸発せずに残った液水の質量を電子天秤15で測定し、多孔体1の含水率を算出する。	追加更新 (2020.11.4)
105	特許第4706970	フォトニック結晶半導体光増幅器および集積型光半導体素子	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】バンド端に相当する波長でのレーザ発振の発生を抑制することができるフォトニック結晶半導体光増幅器およびこれを備える集積型光半導体素子を提供すること。【解決手段】半導体基板上に積層された下部クラッド層と上部クラッド層との間に活性層を積層して形成するとともに、所望の光を導波する線欠陥導波路領域を除いて前記上部クラッド層から前記活性層が積層された方向へ該活性層の下面よりも深い位置まで前記積層方向に垂直な面内において2次元的な屈折率の周期構造を形成するように複数の空孔が格子状に配列された空孔形成領域を形成し、前記線欠陥導波路領域の活性層内を導波する光を増幅するフォトニック結晶半導体光増幅器であって、前記線欠陥導波路領域の外側に、前期周期構造によって形成されるフォトニックバンド構造のバンド端の光を減衰させることのできる光減衰部を備えることを特徴とする。	追加更新 (2020.11.4)
106	特許第4711304	対象物識別装置	工学研究院	河野 隆二	【要約】【課題】広帯域信号を用いて効率的に相關情報を得る。【解決手段】広帯域信号発生回路101により発生した広帯域信号を送信アンテナ103より送信する。受信アンテナ104で受信した広帯域信号をサブバンド分割回路106で所定数のサブバンド信号に分割する。分割後AD変換回路107でサブバンド信号をそれぞれデジタルデータに変換し、サブバンド合成回路108に供給する。サブバンド合成回路108は、個々のサブバンド信号と送信信号の相關をとる粗サーチと、サブバンド間の比較による精サーチの両方を行い、送信信号と受信信号の正しい相關情報を得る。	追加更新 (2020.11.4)
107	特許第4711305	対象物識別装置	工学研究院	河野 隆二	【要約】【課題】広帯域信号を用いて効率的に相關情報を得る。【解決手段】広帯域信号発生回路101により発生した広帯域信号をレーダパルス生成回路102によって複数のサブバンド信号に分割し、送信回路103を介し複数の送信アンテナ104より送信する。複数の受信アンテナ105で受信したサブバンド信号を受信回路106を介しレーダパルス合成回路107に供給し、ここで個々のサブバンド信号と送信信号の相關をとる粗サーチと、サブバンド間の比較による精サーチの両方を行い、送信信号と受信信号の正しい相關情報を得る。	追加更新 (2020.11.4)

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
108	特許第4834865	双方向昇降圧チョッパ回路	工学研究院	河村 篤男	【課題】双方向昇降圧チョッパ回路の損失を低下させ、過電圧、過電流を抑制する。 【解決手段】双方向昇降圧チョッパ回路は、端子間において、昇圧動作又は降圧動作を行う電氣的に等価な4つのチョッパ部を備える。各チョッパ部は、それぞれ、等価的に1つのリアクトルを構成する2つの主リアクトルと、一方の極を前記主リアクトルの直列接続体の一端に接続し、他方の極を直流電源の一方の電圧端子に直接に接続した主スイッチと、主スイッチの両極間に接続したスナバダイオードとスナバコンデンサの直列接続体と、スナバダイオードとスナバコンデンサとの接続点と、2つの主リアクトルの直列接続体の接続点との間に接続した補助スイッチの構成によってスナバ補助ZVZCT(Snubber-Assisted Zero Voltage and Zero Current Transition chopper)チョッパ部を構成する。	追加更新 (2020.11.4)
109	特許第5147041	フォトニック結晶光素子	工学研究院	馬場 俊彦	【要約】【課題】電力効率が高く作製が容易なフォトニック結晶光素子を提供すること。【解決手段】能動領域上側クラッド層と能動領域下側クラッド層との間に活性層を含む能動領域コア層を積層形成した能動領域積層部に所定の波長の光を導波する線欠陥部を除き能動領域上側クラッド層から能動領域コア層の下面よりも深い位置まで能動領域コア層主面方向に周期配列した複数の空孔を設けフォトニック結晶光導波路を形成した能動領域部と、受動領域上側クラッド層と受動領域下側クラッド層との間に受動領域コア層を積層形成した受動領域積層部にフォトニック結晶光導波路に光学的に接続する受動光導波路を形成した受動領域部とが半導体基板上に集積され、能動領域積層部の積層構造の実効屈折率は受動領域積層部の積層構造の実効屈折率よりも大きく、活性層はフォトニック結晶光導波路の分散曲線上で高周波数側に位置する零群速度点において利得を有する。	追加更新 (2020.11.4)
110	特許第5030208	ポンプ吸込水槽模型試験における吸込管内流速測定装置	工学研究院	西野 耕一	【要約】【課題】流速測定装置において、貯留槽内に設置された吸込管内の流速分布を精度良く且つ簡便に計測すること。【解決手段】流速測定装置50は、粒子Pが混入された流体2を貯留する貯留槽10と、流体2内に下端部が浸漬された円筒状の吸込管1と、吸込管1内を流れる流体の流速分布を測定する測定部30とを備える。吸込管1は透明な部分及び暗色部分を有し、測定部30は光源5、画像撮影手段6及び画像解析手段22を備える。光源5は吸込管1内にパルス状にシート光Oを照射する。画像撮影手段6は、吸込管1の暗色部分7を背景にしてシート光Oの面に対向する位置の吸込管1の透明部分を通して、シート光O内の粒子P群の画像を光源パルスと同期して撮影する。画像解析手段22は撮影された複数の画像から粒子P群の位置の変化を求めて流速分布を演算する。	追加更新 (2020.11.4)
111	特許第5130517	光導波路型DNAセンサおよびDNA検出方法	環境情報研究院	伊藤 公紀	【要約】【課題】少量のDNA検体であっても正確にDNA検出が可能な光導波路型DNAセンサおよびDNA検出方法を提供すること。【解決手段】本発明の一実施形態に係る光導波路型DNAセンサは、光導波路32と、金コロイド溶液と、プローブDNAと、ターゲットDNAとが付与されるセンシング領域38とを備えている。導波光Sは、少なくともセンシング領域38を横切るように光導波路32を導波し、センシング領域38には、プラスの電荷が導入されている。	追加更新 (2020.11.4)
112	特許第5646879	カーボンナノチューブを含む物品	工学研究院	大矢 剛嗣	【要約】【課題】カーボンナノチューブ複合紙の実用化例として、例えば色素増感太陽電池を提供する。【解決手段】紙原料のバルブ繊維にカーボンナノチューブを分散させたカーボンナノチューブ複合紙11に、増感色素12および電解液13を含浸し、カーボンナノチューブ複合紙11の両面にそれぞれリード線14、14を接続することにより、カーボンナノチューブ複合紙よりなる色素増感太陽電池10を得る。	追加更新 (2020.11.4)
113	特許第5585985	ポリベンゾオキサジン変性ビスマレイミド樹脂、及びポリベンゾオキサジン変性ビスマレイミド樹脂組成物	工学研究院	高橋 昭雄	【要約】(修正有)【課題】耐熱性に優れたポリベンゾオキサジン変性ビスマレイミド樹脂を提供する。【解決手段】下記一般式(1)で表される化合物と、該化合物に対して0.2～0.5倍モル量の下記一般式(2)で表される化合物と、を含む混合物を重合させてなることを特徴とする。式(1)及び式(2)中、X1及びX2は、それぞれ独立に、炭素数1～10のアルキレン基、下記一般式(3)で表される基、式「-SO ₂ -」若しくは「-CO-」で表される基、酸素原子、又は単結合である。式(3)中、Yは、芳香族環を有する炭素数6～30の炭化水素基であり、nは0以上の整数である。【選択図】なし	追加更新 (2020.11.4)
114	特許第5807955	植物抵抗性誘導剤、植物の抵抗性誘導方法、及び植物病害の予防方法	環境情報研究院	平塚 和之	【要約】【課題】植物の病害に対する抵抗性を高めるとともに、植物の生育阻害を低減することができる植物抵抗性誘導剤、該植物抵抗性誘導剤を用いた植物の抵抗性誘導方法、及び該植物抵抗性誘導方法を使用した植物病害の予防方法の提供を課題とする。【解決手段】下記一般式(C)で表される化合物又はその塩を有効成分として含むことを特徴とする植物抵抗性誘導剤。ただし、一般式(C)中、X1はハロゲンを表す。[化1]	追加更新 (2020.11.4)
115	特許第5993158	カーボンナノチューブ含有体を用いた認証システムおよび認証方法	工学研究院	大矢 剛嗣	【要約】【課題】カーボンナノチューブを用いて、セキュリティ性の高い人工物メトリクス認証技術を提供する。【解決手段】カーボンナノチューブ含有体Cに対して所定波長の光を照射して、カーボンチューブ含有体Cからの反射光データを元に画像データを作成し、少なくとも2つの異なる画像データを比較して、各画像データが同一のカーボンナノチューブ含有体Cから得られたものかどうかを判断する。	追加更新 (2020.11.4)

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発 明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
116	特許第6652763	害虫防除剤、害虫の 防除方法、形質転換 効率促進剤、及び形 質転換効率促進方法	環境情報研究院	平塚 和之	本発明は、下記一般式(1)で表される化合物又はその塩を有効成分として含有する植物抵抗性誘導制御剤を提供する。[式(1)中、X1～X10は、それぞれ独立して、CH又はNを表し(X1～X5のいずれか2以上、及びX6～X10のいずれか2以上がNとなることはない。)、R1はハロアルキル基、ハロゲン原子等を表し、R2はアルキル基又はアルケニル基を表す。R3は水素原子、アルキル基又はアルケニル基を表し、R4は、アルキル基、アルケニル基、又はハロゲン原子を表す。NはR1の数を表し、0又は1である。MはR2の数を表し、0～5のいずれかの整数である。PはR4の数を表し、0～5のいずれかの整数である。]	追加更新 (2020.11.4)
117	特許第6579539	光識別方法、物質の 検出方法、レポーター アッセイ方法、キット、 ルシフェリン-ルシ フェラーゼ反応阻害 剤、ルシフェリン-ル シフェラーゼ反応阻害 方法及び装置	環境情報研究院	平塚 和之	【要約】【課題】簡便で高感度なルシフェラーゼアッセイを可能とする光識別方法の提供。【解決手段】以下の工程：第1ルシフェラーゼ、第1発光物質である第1ルシフェリン、及び第2発光物質を含む測定対象物の、前記第1ルシフェラーゼと前記第1ルシフェリンとを反応させ、前記測定対象物から発せられた光の発光量L1を測定する第1測定工程、前記第1ルシフェラーゼと前記第1ルシフェリンとの反応を阻害する阻害剤と前記測定対象物とを接触させて、前記第1ルシフェラーゼと前記ルシフェリンとの反応によって生じる発光量を低下させ、測定対象物から発せられた発光量L2を測定する第2測定工程、前記発光量L1の値と、前記発光量L2の値とに基づいて、前記第1ルシフェラーゼと前記第1ルシフェリンの反応により生じた光A、及び前記第2発光物質により生じた光Bを識別する識別工程を含む光識別方法。	追加更新 (2020.11.4)
118	特許第6444141	除去部分設定装置、 曲面形成装置、曲面 形状物生産方法およ びプログラム	工学研究院	前川 卓	【要約】【課題】鋼板以外の部材についても精度よく曲面形状に加工できるようにする。【解決手段】除去部分設定装置が、形成目的の面における、最大主曲率方向および最小主曲率方向のいずれか一方の2本の曲率線である第1曲率線および第2曲率線を求め、最大主曲率方向および最小主曲率方向のうち、前記第1曲率線および前記第2曲率線とは異なる方向の、前記第1曲率線から前記第2曲率線までの曲率線である第3曲率線を複数求める目的面曲率線取得部と、前記第1曲率線を平面に展開し、前記第3曲率線の各々を、前記第1曲率線に含まれる点を始点として前記平面に等長展開し、前記第2曲率線を、前記平面に展開された前記第3曲率線のいずれかの終点を通るように前記平面に展開する展開部と、前記平面に展開された第2曲率線と1つ以上の前記第3曲率線の終点とのずれに基づいて、前記平面のうち除去すべき部分を求める除去部分設定部と、を備える。	追加更新 (2020.11.4)
119	特許第6430303	AFX型ゼオライトの 製法	工学研究院	窪田 好浩	【要約】【課題】 高い結晶化度を有するAFX型ゼオライトを製造する方法を提供する。【解決手段】 (1)シリカ源、(2)アルミナ源、(3)鋳型としてN、N、N、N'-テトラアルキルピシクロ[2、2、2]オクト-7-エン-2、3:5、6-ジピロリジニウム(但し、アルキル基は、同じであっても異なってもよい。)の水酸化物又はハロゲン化物、(4)アルカリ金属水酸化物又はアルカリ土類金属水酸化物、及び(5)水から成る原料混合物を、水熱処理することから成り、該シリカ源及びアルミナ源中のシリカ(SiO ₂ に換算)100モルに対するアルミナ(Alに換算)の量が5～25モルであるAFX型ゼオライトの製法である。	追加更新 (2020.11.4)
120	特許第6442329	高Si/Al比のCHA型 ゼオライトの製法	工学研究院	窪田 好浩	【要約】【課題】 従来、フルオライド法以外の方法では、Si/Al比が110以上のCHA型ゼオライト結晶は製造されていない。フルオライド法に依らずに、Si/Al比が110以上、特に140以上のCHA型ゼオライトを製造することのできる方法を提供する。【解決手段】 原料混合物を温度が140～200℃の条件で水熱処理することから成る、Si/Al比が110以上のCHA型ゼオライトを製造する方法であって、この原料混合物のSi/Alが200以上であり、この原料混合物が種結晶としてSi/Al比が80以上のCHA型ゼオライトを、シリカ源(SiO ₂ に換算)に対して0.1～5重量%含む、CHA型ゼオライトの製法である。	追加更新 (2020.11.4)
121	特許第6713682	光子放出素子、量子 デバイス及び光子放 出素子の製造方法	工学研究院	向井 剛輝	【要約】【課題】高効率、高指向性を備えるコンパクトな光子放出素子を提供することを目的とする。【解決手段】本発明の光子放出素子は、半導体からなる基板と、前記基板の一面または内部に設けられた量子ドットと、前記基板に対して平面視で前記量子ドットを囲み、延在方向に端部を有するメタマテリアルと、を備える。	追加更新 (2020.11.4)
122	特許第6741408	細胞包埋ビーズ及び その製造方法	工学研究院	福田 淳二	【要約】【課題】組成が自家骨に類似し、高い骨再生効率を有する細胞包埋ビーズを提供する。【解決手段】本発明は、骨芽細胞又は骨芽細胞に分化し得る細胞と、生体適合性ハイドロゲルとを含有することとを特徴とする細胞包埋ビーズである。また、本発明は、骨芽細胞又は骨芽細胞に分化し得る細胞と、生体適合性ハイドロゲルとを含有する液滴を作製し、前記生体適合性ハイドロゲルを硬化させ、細胞包埋硬化ゲル形成体を作製する工程と、前記細胞包埋硬化ゲル形成体を浮遊培養し、細胞の牽引力により凝集させる工程と、を備えることを特徴とする細胞包埋ビーズの製造方法である。	追加更新 (2020.11.4)
123	特許第6703732	超解像装置、超解像 方法、およびプログラ ム	環境情報研究院	長尾 智晴	【要約】【課題】原画像に表れない細部の特徴が表れる超解像画像を得る。【解決手段】候補生成部は、原画像に基づいて、原画像より大きい複数の候補画像を生成する。次元数算出部は、複数の候補画像のそれぞれのフラクタル次元数、および原画像のフラクタル次元数を算出する。評価値算出部は、複数の候補画像ごとに、候補画像のフラクタル次元数と原画像のフラクタル次元数の差が小さいほど大きい値を示すフラクタル評価値を算出する。決定部は、フラクタル評価値に基づいて、複数の候補画像の中から超解像画像を決定する。	追加更新 (2020.11.4)

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
124	特許第6331207	形状取得装置、目的面形状物製造装置、目的面形状物製造方法およびプログラム	工学研究院	前川 卓	【要約】【課題】銅板以外の部材についても精度よく曲面形状に加工できるようにする。【解決手段】目的面形状物製造方法が、形成目的面における複数の最大主曲率線及び複数の最小主曲率線を求める目的面曲率線取得ステップと、前記形成目的面が前記最大主曲率線及び最小主曲率線で区切られた各領域について、当該領域に対応付けられる平面上の領域を求める平面上領域取得ステップと、前記形成目的面における前記各領域の前記最大主曲率線に沿った方向における並びに従って、前記平面上の領域を繋ぎ合わせた形状、又は、前記形成目的面における前記各領域の前記最小主曲率線に沿った方向における並びに従って、前記平面上の領域を繋ぎ合わせた形状に、素材を加工する形状加工ステップと、前記形状加工ステップで加工された素材を合せて形成目的の面形状にする形成目的面形成ステップと、を含む。	追加更新 (2020.11.4) 権利放棄のため 削除更新 (2021.6.21)
125	特許第6730706	白金族元素の回収方法	環境情報研究院	松宮 正彦	【要約】【課題】高い効率で白金族元素をイオン液体に溶解させ、簡便に回収することが可能な白金族元素の回収方法を提供する。【解決手段】1種以上の白金族元素を含有する水相から前記白金族元素を選択的に回収する方法であって、前記1種以上の白金族元素を含有する資源から、酸を使用して、前記1種以上の白金族元素を溶出させ、前記1種以上の白金族元素を含有する水相を調製する溶出工程と、前記白金族元素のうち少なくとも1種を前記水相から、イオン液体からなる有機相へ選択的に抽出する溶媒抽出工程と、前記溶媒抽出工程の後、前記有機相を電解浴として電解析出を行うことにより、前記有機相から前記少なくとも1種の白金族金属を回収する電解析出工程と、を有することを特徴とする白金族元素の回収方法。	追加更新 (2020.11.4)
126	特許第6712801	遮熱コーティング方法、及び遮熱コーティング材	工学研究院	長谷川 誠	【要約】【課題】き裂の進展を抑制できる遮熱コーティング方法、及び遮熱コーティング材を提供する。【解決手段】本発明の遮熱コーティング方法は、金属を基材上に溶射することによりボンドコート層を前記基材上に形成する工程と、前記ボンドコート層が形成された前記基材に真空熱処理を施す工程と、前記真空熱処理を施した前記基材の前記ボンドコート層上にセラミックスからなるトップコート層を形成する工程と、を備える。	追加更新 (2020.11.4)
127	特許第5436416	近似処理方法、および近似処理装置	工学研究院	前川卓	【要約】【課題】線形システムを解くことなく短時間で点群のデータ点を近似する曲線又は曲面を生成する。【解決手段】制御点により定義される曲線又は曲面で点群を近似する近似処理方法において、形状の特徴を保存する制御点を用いて近似曲線(近似曲面)を形成する工程と、近似曲線(近似曲面)上において、データ点に最も近い最近点を算出する第1の算出工程と、第1の算出工程で求めた最近点からデータ点を結ぶ誤差ベクトルを算出する第2の算出工程と、第2の算出工程で求めた誤差ベクトルに基づいて制御点を移動し修正後の制御点を算出する第3の算出工程とを備える。近似曲線(近似曲面)の形成工程と第1～第3の算出工程を繰り返し、近似曲線(近似曲面)をそれぞれ対象とするデータ点が構成する曲線(曲面)に近似させる。制御点の修正において、制御点の算出を単純な幾何アルゴリズムで行うことにより、制御点が収束する演算回数が低減し、線形システムを解くことなく短時間で点群のデータ点を近似する曲線又は曲面を生成する。	追加更新 (2020.6.21)
128	特許第6090849	曲率演算装置、曲率線書込装置、曲率演算方法およびプログラム	工学研究院	前川卓	【要約】【課題】曲率線の曲率を精度よく求める。【解決手段】曲率演算装置が、曲率線を空間曲線としてみなしたときの弧長に関する2階微分の式と前記曲率線を曲面上の曲線として弧長に関して2階微分した式とが等しいと置いた式と、弧長をパラメータとして前記曲面の曲率線を示す式を弧長で微分して得られる式とに基づいて、連立方程式を解いて曲率線の曲率を算出する曲率演算部を具備する。	追加更新 (2020.6.21)
129	特許第6823787	ルシフェリン-ルシフェラーゼ反応の阻害剤、阻害方法、光識別方法、物質の検出方法、レポーターアッセイ方法及びキット	環境情報研究院	平塚和之	【要約】【課題】簡便で高感度なルシフェラーゼアッセイを可能とする阻害剤の提供。【解決手段】下記一般式(A)等の化合物を含むことを特徴とする、ルシフェリン-ルシフェラーゼ反応の阻害剤。[式(A)中、R1及びR3は炭素数1～4のアルキル基を表し、R2、R4及びR5は、水素原子又は炭素数1～4のアルキル基を表し、n1はR1の数を表し、n3はR3の数を表す。][化1]	追加更新 (2020.6.21)
130	特許第6828920	加熱式光源	工学研究院	西島喜明	【要約】【課題】より簡単な製造技術の利用を促進することができ、またピーク波長以外の波長成分(換言すれば、バックグラウンドの波長成分)が低減された加熱式光源を提供すること。【解決手段】加熱式光源5は、熱源10から伝達する熱に応じて加熱され、表面プラズモン共鳴に基づいて可視光帯域よりも長波長の特定波長で増強された光線を放射する放射部7を備える。放射部7は、開口が2次元状に周期的に配列された金属層、及び／又は、金属島部又は金属粒子の2次元配列を含む金属構造層16と、金属構造層16よりも熱源10側に配される誘電体層14と、金属構造層16との間で誘電体層14を挟むように設けられるベース金属層12を含む。ベース金属層12により熱源10側からの放射の少なくとも一部が遮断される。	追加更新 (2020.6.21)

※本無償実施許諾特許一覧に掲載した特許は追加・削除する場合がございます。予めご了承ください。

No.	特許登録番号	発明の名称	発明者の所属 (退職・転出者は発 明時点の所属)	発明者名	特許の概要	備考
131	特許第6829879	線形増幅器、及び電力変換装置	工学研究院	小原秀嶺	【要約】【課題】複数の半導体パワーデバイスを直列接続して構成される線形増幅器において、電力損失を低減し、変換効率を向上させる。【解決手段】線形増幅器は、直列回路を構成する複数の半導体パワーデバイスの各素子に基準電圧を設定する構成として、ダイオードクランプ形線形増幅回路(DCLA)が備えるクランプダイオードに代えてフライングキャパシタを用いた構成である。フライングキャパシタを備えた線形増幅器(FCLA:Flying-Capacitor Linear Amplifier)は、直列回路を構成する複数の半導体パワーデバイスの各素子に対する基準電圧の設定をフライングキャパシタの充電電圧で行うことによって、ダイオードクランプ形線形増幅回路で発生するダイオードによる電力損失を無くし、変換効率を向上させる。	追加更新 (2020.6.21)
132	特許第6749593	モノクローナル抗体の製造方法及び製造装置	工学研究院	栗原靖之	【要約】【課題】高品質で構造を認識可能なモノクローナル抗体の製造方法及び製造装置を提供する。【解決手段】モノクローナル抗体の製造方法は、ハイブリドーマと蛍光標識された抗原とを接触させる標識工程と、前記標識工程後のハイブリドーマをフローサイトメトリーにより検出する検出工程と、前記検出工程において蛍光が検出されたハイブリドーマを1細胞ずつ播種する播種工程と、を備える方法である。モノクローナル抗体の製造装置は、ハイブリドーマと蛍光標識された抗原とを含む標識部と、フローサイトメーターと、前記蛍光標識された抗原が結合されたハイブリドーマを1ウェルに1細胞ずつ含む培養容器を有する細胞播種部と、を備える装置である。	追加更新 (2020.6.21)