

# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
----	----	------	------	-----	-------	-----	-----	-------

齋藤 兆古

ID 816

工学部  
特許

2002-147742

平14.5.22

盗難抑止・防止・予知方法、及び絨毯型ゲート動画像認識技術併用型盗難抑止・防止・予知装置

ネットイメージ(有);ユニパルス

斉藤兆古

(57)【要約】【課題】高精度な盗難防止機能と盗難予知機能を持ち、さらに、通路の幅や形状に柔軟に対応することができる、盗難抑制・防止・予知方法を提供する。【解決手段】絨毯型ゲート装置1は、励磁コイルとセンサーコイルを床面に密着可能な絨毯状パネルへ内蔵し、励磁電流を供給する電源とセンサーコイルの取得する電気信号を処理する電子回路とを側面に配置された門扉状のボックスへ収納する構成であり、商品に装着された磁性マーカへ励磁コイルの生成する磁界を暴露し、磁性マーカの着磁状態をサーチコイルで感知し、対象人物が携行する商品が盗難商品か否かを探知する手段である。門扉状のボックスは、盗難防止装置の設置を示威し、商品の不正取得を抑止する。

ID 817

特許

2001-368516

平13.12.3

動的可視化情報の普遍量抽出方法、動画像処理方法及び動画像処理装置

斉藤兆古;石井芳一 斉藤兆古;佐藤隆紀

(57)【要約】(修正有)【課題】動的可視化情報に対しても柔軟に適用することができること等の特徴を有する新たな動的可視化情報に対する普遍量抽出方法を提供する。【解決手段】動的可視化情報を構成する複数のフレームについて、フレーム毎の画像データを取得する過程と、当該フレーム毎の画像データを構成する複数の画素に対して規定された情報値について出現頻度分布を取得する過程と、前記出現頻度分布をフレーム方向に直交変換して動的可視化情報の普遍量を抽出する過程とを有する動的可視化情報の普遍量抽出方法および同方法を実施することができる装置。動的可視化情報を構成する複数のフレームについてフレーム毎の画像データを取得し、当該フレーム毎の画像データを構成する複数の画素に対して規定された情報値について出現頻度分布を求め、前記出現頻度分布をフレーム方向に直交変換して動的可視化情報の普遍量を抽出する。

ID 818

特許

2001-327843

平13.10.25

混相状態分布計測装置と混相状態分布計測方法

日本大学:(学)

武居昌宏;斉藤兆古;堀井清之

(57)【要約】【課題】混相流の静電容量から誘電率分布を反復計算して誘電率分布CT画像を再構成する混相状態分布計測装置において、再構成画像の精度を高め、解を安定的に収束させること。【解決手段】画像再構成手段4において、既知の $n \times 1$ 行列の静電容量行列 $C$ 、既知の $n \times m$ 行列のセンシビティマップ $S_e$ 、未知の $m \times 1$ 行列の誘電率分布行列 $E$ とが、【数20】の関係にあり、この式の反復計算により誘電率分布行列 $E$ を求める。その際、 $\gamma \downarrow i = C \uparrow T S_e \downarrow i$ とおき、反復回数を $k$ としたときの評価関数を $f(E \uparrow (k \uparrow)) = \gamma \downarrow i \cdot E \uparrow (k \uparrow)$ とし、この評価関数が1に近づく誘電率分布行列 $E$ を求める。

ID 819

特許

2001-79463

平13.3.19

情報の暗号化/解読方法と同システム

ネットイメージ(有)

斉藤兆古;黄富石

(57)【要約】(修正有)【課題】デジタル計算機を前提とするインターネットや携帯電話等の情報送受信機器と高度な秘匿性を要する大量の情報を格納するデジタル計算機システムにおいて、ユーザが意識することなく、文字、画像、音声等の情報を暗号化し、ユーザが意識することなく、暗号化された情報を解読し、原情報を再生するセキュリティシステムを提供する。【解決手段】ユーザの識別情報、例えば、住所、氏名、生年月日、電話番号、ID番号、パスワード、e-mailアドレス等や、ユーザが独自に決めた識別情報を単独、若しくは複数組み合わせたキーワードを用いて自動的に暗号化テーブルを生成し、ユーザの所有する情報の自動暗号化、および暗号化された情報の自動解読を行う方法であって、個人情報や企業・組織情報の漏洩を削減するセキュリティ高度化法とその装置である。



# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 820		特許	2001-79462	平13.3.19	可視化情報の普遍量抽出方法、画像処理方法及び画像処理装置	ネットイメージ(有)	斉藤兆古;黄富石	(57)【要約】【課題】より広範な可視化情報に対して柔軟に適用できると共に、迅速かつ正確な処理をすることができる新たな普遍量の抽出方法を提供する。【解決手段】映像取込装置1で対象物VOの映像を取り込み、そのカラー画像データを電子計算機2へ供給する。電子計算機2では、固有パターン抽出部2aにおいて、受けたカラー画像データが有する各画素のR(赤)、G(緑)及びB(青)成分の情報を用い、当該カラー画像データによる表示画像中の反射光強度分布、色相分布、色成分分布をそれぞれダイナミックレンジDで正規化する。そして、正規化された各反射光強度値、各色相、各色成分値を階級としてヒストグラム化した度数要素により固有ベクトルを生成し、それを映像の固有パターン(普遍量)として映像の同定に利用する。
ID 821		特許	2001-40885	平13.2.16	金属加工面の検査装置と検査方法	日本大学:(学)	李和樹;武居昌宏;斉藤兆古;堀井清之	(57)【要約】【課題】金属加工面の加工変質層等の範囲を、ベクトルの角度分布を可視的に表示することにより、客観的に、簡単に検知すること。【解決手段】金属加工品20の加工面201の加工変質層を含む検査面、例えば、202面の粒界顕微鏡像を、撮像手段11により撮影し、撮像手段11の画像信号をAD変換し、AD変換された画像信号を画像のクル化手段14により、ベクトル画像に変換する。この際、ウェーブレット変換手段13により多重解像度解析を行い、所定のレベルの画像信号のみをベクトル画像に変換することもできる。ベクトルの角度計算手段15は、画像のベクトル化手段14のベクトル画像の各ベクトルの角度を計算し、検査面202のX2方向の各列の平均角度分布画像を表示手段161に表示する。その平均角度分布パターンから、加工変質層の範囲を検知する。
ID 822		特許	2001-12387	平13.1.19	市場動向解析方法及び市場動向解析装置	斉藤兆古;西尾芳勲;石井芳一	斉藤兆古;高須賀義弘;石井芳一	(57)【要約】【課題】市場動向について観測された情報を客観的に解析することができ、観測結果中の個々の情報についても適切な評価が可能な技術を提供する。【解決手段】市場動向の観測結果による市場動向データを情報処理装置2の入力データ整列部2aが並べ替え等を行うことによって所定の形式のデータセットとし、そのデータセットに対してウェーブレット変換処理部2bが離散値系ウェーブレット変換を行い、これによって得られるウェーブレットスペクトラムでデータセットの要素値の変化率毎の情報量を表現する。また、得られた各レベルのウェーブレットスペクトラムを多重解像度解析処理部2cが逆ウェーブレット変換し、前記データセットの各分解レベルに対応する多重解像度解析結果を得る。そして、多重解像度解析結果処理部2dがそれら多重解像度解析結果の加算やデータセットとの相関演算等を行う。
ID 823		特許	2001-11071	平13.1.19	混相状態分布計測装置と混相状態分布計測方法	日本大学:(学)	武居昌宏;斉藤兆古;堀井清之;越智光昭	(57)【要約】【課題】時間に対して変化する管路等内の混相状態分布の時間変化を周波数レベルで表示すること、および時間に対して変化する非定常な混相状態分布と、時間に対して変化する定常な混相状態分布とを分離し、時間に対して特徴的な画像のみを高解像度で表示すること。【解決手段】センサー11~14により、管路10内の固気二相流の静電容量を計測し、CT画像再構成手段20は、その静電容量に基づいてその混相流のn次元(n=3または4)の誘電率分布CT画像信号を演算して生成する。画像補間手段21は、その誘電率分布CT画像信号を時間に対して画像補間する。n次元ウェーブレット手段22は、補間されたCT画像信号をn次元離散ウェーブレット変換する。レベル毎画像抽出手段23は、時間周波数レベル0~レベルmのCT画像に分割する。画像表示手段24は、時間周波数レベル0で1個、レベル1で2個、レベルmで2↑m個のCT画像を表示する。
ID 824		特許	2000-352881	平12.11.20	磁性材料の磁気特性分布推定法及び品質の評価法	新日本製鉄(株)	開道力;藤倉昌浩;斉藤兆古;遠藤久	(57)【要約】【課題】微視的な磁気特性分布を定量的に表現することができる磁性材料の磁気特性分布推定法及びそれを用いた品質の評価法を提供すること。【解決手段】駆動巻線が励磁する磁気回路と磁性材料の励磁過程において、2つ以上の励磁状態に対応した可視化画像から画像各点の磁気特性を推定することにより、磁性材料の2次元或いは3次元の磁気特性分布を推定する。また、2つ以上の励磁状態の可視化画像において画像平均の磁束密度が既知であるとき、前記の既知磁束密度を用いて、画像処理による磁束密度を決定すること、さらに磁気特性の推定にヘルムホルツの式を用いることが望ましい。



# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 825		特許	2000-108666	平12.4.10	情報解析方法	齊藤兆古;遠藤久; 堀井清之	齊藤兆古;遠藤久; 堀井清之	(57)【要約】【課題】時系列情報に内在する規則性を的確、且つ簡便に解析することのできる、全く新しい情報解析方法を提供する。【解決手段】遷移情報 $\alpha$ に従う時系列情報a、時系列情報b、および時系列情報cを行列化して情報行列 $U \downarrow a \downarrow$ 、情報行列 $U \downarrow b \downarrow$ 、および情報行列 $U \downarrow c \downarrow$ とし、時系列情報aの遷移情報 $\alpha \downarrow a \downarrow$ 、時系列情報bの遷移情報 $\alpha \downarrow b \downarrow$ 、および時系列情報cの遷移情報 $\alpha \downarrow c \downarrow$ が遷移情報 $\alpha \downarrow a \downarrow$ から遷移情報 $\alpha \downarrow b \downarrow$ を経て遷移情報 $\alpha \downarrow c \downarrow$ となる関係にあるときの、ヘルムホルツ方程式の状態遷移行列 $\Lambda$ を求める。
ID 826		特許	平11-275036	平11.9.28	離散ウェーブレット変換を用いた精神負担度合の表示方法とその装置	関根太郎;武居昌宏; 岡野道治;長江啓 泰;齊藤兆古;堀井 清之	関根太郎;武居昌宏; 岡野道治;長江啓 泰;齊藤兆古;堀井 清之	(57)【要約】【課題】精神負担度合の時間推移を、定量的かつ詳細に表示することを可能とする精神負担度合の表示方法とその装置を提供する。【解決手段】自律神経系が支配する人体器官に関する信号波形を、離散ウェーブレット変換の多重解像度解析により、多重の解像度レベルのウェーブレット成分に分解し、各解像度レベルのウェーブレット成分ごとに表示する。
ID 827		特許	平11-232480	平11.8.19	ウェーブレット変換を用いたトモグラフィー画像の処理方法とその装置	武居昌宏;齊藤兆古; 堀井清之	武居昌宏;齊藤兆古; 堀井清之	(57)【要約】【課題】管路およびチューブ内の混相流挙動を詳細に可視化する。【解決手段】混相流のトモグラフィー画像に対して、ウェーブレット変換とウェーブレット逆変換とを用いて、多重解像度の周波数分布に分解して、トモグラフィー画像を周波数レベルで処理する。
ID 828		特許	平11-192405	平11.7.6	画像処理方法	齊藤兆古;青木広宙	齊藤兆古;青木広宙	(57)【要約】【課題】製造物の外観検査を行う上で、画像の持つ特徴の情報のみを正確に抽出するための画像処理方法を提供する。【解決手段】画像を構成する画素行列に格納されている濃淡値をポテンシャルと見なし、隣接する画素の濃淡値を用いた勾配演算、もしくは回転演算によりベクトルデータとして再構成し、得られたベクトルに対して2次元ベクトルウェーブレット変換を適用し、このベクトル化されたデータを多重の解像度に分解し、各解像度レベルのベクトル間で演算処理を行うことにより画像を再構成する。
ID 829		特許	平11-192354	平11.7.6	離散ウェーブレット変換を用いたせん断応力分布の可視化方法とその装置	木村元昭;武居昌宏; 齊藤兆古;堀井清 之	木村元昭;武居昌宏; 齊藤兆古;堀井清 之	(57)【要約】【課題】壁面上の境界層内の流体構造を定量的に詳細に可視化することを可能とするせん断応力分布の可視化方法とその装置を提供する。【解決手段】壁面上の流体のせん断応力のデジタルデータに対して、離散ウェーブレット変換と離散ウェーブレット逆変換とを用いて、多重解像度の空間時間周波数分布に分解して、せん断応力分布を周波数レベルで可視化する。



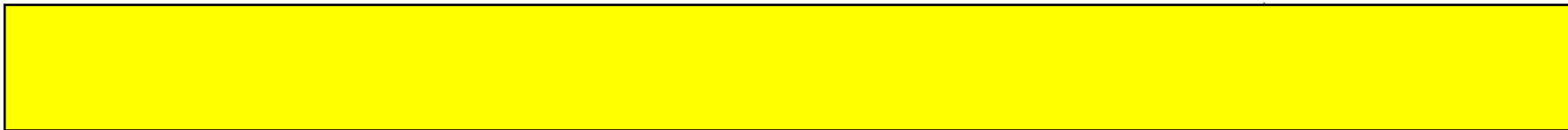
# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 830		特許	平11-93807	平11.3.31	コンピュータによる画像処理方法および画像処理プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体	斉藤兆古;堀井清之;東芝(株)	斉藤兆古;堀井清之;兼本茂;久保克巳	(57)【要約】【課題】従来の認識手法は、認識対象ごとに固有のアルゴリズムを設定し一般性がないことが多いほか、位置ずれ以外の要素として、一般的に見られる、拡大・縮小、回転などに対する普遍的な認識ができないという欠点がある。【解決手段】本発明のコンピュータによる画像処理方法は、工学的読み取り手段により取得されたデジタル画像データを構成する画素行列からベクトルデータを構築し、そのベクトルデータを演算することによりデジタル画像データを再構成し、再構成された画素ごとのベクトルデータの要素の大きさの頻度分布を用いた固有パターンとして、対象デジタル画像の特徴を表現することを特徴とする。
ID 831		特許	平11-90235	平11.3.30	コンピュータによる画像処理方法	堀井清之;斉藤兆古	堀井清之;斉藤兆古	(57)【要約】【課題】従来技術では十分に実施することが難しいような条件においても、画像の特徴抽出や強調表示が行うことが可能となるコンピュータによる画像処理方法を提供する。【解決手段】読み取り手段により取得された画像データを構成する画素行列からベクトルデータを構築し、そのベクトルデータを演算することにより画像データを再構成し表示する。
ID 832		特許	平10-524490	平9.7.15	エネルギー分布を形成する方法	三菱電機(株)	依田潔;坂本豪信;斉藤兆古	(57)【要約】密度分布Pを用いて計算したエネルギー分布ベクトルU↓pと、所望のエネルギー分布ベクトルVの概略の比aを計算し、P/aをエネルギー源密度分布とするように構成したことにより、エネルギー分布の強度を可変でき、人体内部の腫瘍にエネルギー分布を照射する場合、それ以外の不必要な部分への照射を防止できる。
ID 833		特許	平10-313805	平10.11.4	情報処理方法、情報処理装置および記録媒体	三菱電機(株)	依田潔;斉藤兆古	(57)【要約】【課題】測定した第2の物理量の分布から第1の物理量の具体的な値の分布を計算することが困難であった。【解決手段】システム行列Cの各列ベクトルを規格化した列ベクトルで構成される行列の転置行列Cz↑T↑と、測定した第2の物理量の分布を示す出力ベクトルYの規格化ベクトルY/ Y との積を、初期の近似ベクトルX(1)として計算し、次式の計算を繰り返して近似ベクトルX(n+1)を計算し、最終的な近似ベクトルXeとシステム行列Cとの積のベクトルの要素の最大値と出力ベクトルYの要素の最大値との比で近似ベクトルXeを除算して入力ベクトルXを計算する。 $X(n+1) = X(n) + Cz \uparrow T \uparrow \cdot (Y /  Y  - (C \cdot X(n)) /  C \cdot X(n) )$
ID 834		特許	平10-313789	平10.11.4	情報処理方法、情報処理装置および記録媒体	三菱電機(株)	依田潔;斉藤兆古	(57)【要約】【課題】所望の第2の物理量の分布にするための微視的な第1の物理量の値の分布を計算することが困難であった。【解決手段】システム行列Cの各列ベクトルを規格化した列ベクトルで構成される行列の転置行列Cz↑T↑と、所定の分布を示す出力ベクトルの規格化ベクトルY/ Y との積を、初期の近似ベクトルX(1)として計算し、次式の計算を繰り返して近似ベクトルX(n+1)を計算し、最終的な近似ベクトルXeとシステム行列Cとの積のベクトルの要素の最大値と出力ベクトルYの要素の最大値との比で、近似ベクトルXeを除算して入力ベクトルXを計算する。 $X(n+1) = X(n) + Cz \uparrow T \uparrow \cdot (Y /  Y  - (C \cdot X(n)) /  C \cdot X(n) )$



# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 835		特許	平10-282770	平10.10.5	立体形状情報取得装置	モノリス:(株)	国井利泰;齊藤兆古	(57)【要約】【課題】任意の対象物について比較的自由に撮影した画像を用いて、対象物の寸法をほぼ自動的に読み取る。【解決手段】対象とする点を実空間における3次元座標を表す座標スケールと共に異なる方向から写した複数の画像を準備し、画像毎に座標原点を原点とした2次元の画面座標を設定してスケールの端点を画面座標で表現し、各画像毎に空間座標から画面座標への変換行列を求め、これらを統合して座標変換行列を作成し、対象点について各画像毎の画面座標値を算出し、各画像毎の画面座標値に座標変換行列の逆行列を作用させて対象点の空間座標値を算出する。こうして取得した複数の点座標値から対象物の形状を再現表示することができる。
ID 836		特許	平10-239282	平10.8.25	物体の位置検出方法およびその位置検出装置	武蔵エンジニアリング(株)	生島和正;齊藤兆古	(57)【要約】【課題】被測定物の三次元位置情報を正確に、しかも非接触にて行うことができる位置検出方法および装置を提供すること。【解決手段】少なくとも一部に磁性を有する物体(測定物)の位置検出方法において、物体周辺に予め任意の磁場を形成すると共に、その磁場領域内の基準位置におけるXYZ方向のそれぞれの磁束密度を検出し、物体の空間的変位によって生ずる磁束密度の変化に基づいて、物体の位置を特定する。
ID 837		特許	平10-102674	平10.4.14	画像特徴抽出方法および装置並びに画像特徴抽出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	堀井清之;齊藤兆古	齊藤兆古;堀井清之; 繁多進	(57)【要約】【課題】位置ズレに関係なく基準画像データに対する対象画像データの局所の特徴を、コンピュータにより容易に、且つ高精度で抽出することのできる、新しい画像特徴抽出方法および装置並びに画像特徴抽出プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。【解決手段】基準画像データに対する対象画像データの特徴を抽出する画像特徴抽出方法であって、基準画像データおよび対象画像データ間の全体的変化データをフーリエ変換を用いて抽出し、全体的変化データにウェーブレット変換による多重解像度解析を施して基準画像データおよび対象画像データ間の局所的相違データを抽出する。
ID 838		特許	平10-102673	平10.4.14	文学作品解析方法および解析装置	白百合学園:(学); 堀井清之	齊藤兆古;堀井清之; 宮沢賢治	(57)【要約】【課題】主観的要素の強い文学作品の文体構造を、コンピュータ等の計算機器を用い、数学的手法である線形空間論的手法を常套手段として、客観的に解析することのできる、従来にはない全く新しい文学作品の解析方法および解析装置を提供する。【解決手段】文学作品を解析する方法であって、文学作品が有する三種類の一次独立要素データそれぞれに対して、順次、グラムシュミット関係を用いた直交成分抽出処理、正規化処理、およびウェーブレット変換を用いた多重解像度解析処理を施し、各解像度レベル毎に、得られた三種類の正規直交系一次独立要素データそれぞれをx, y, z方向成分とした三次元データを求め、この三次元データを四次元時空間において表現する。
ID 839		特許	平09-196147	平9.7.22	離散ウェーブレット変換を用いた流体ベクトルデータ圧縮方法	齊藤兆古;堀井清之	齊藤兆古	(57)【要約】【課題】測定された流体ベクトルデータを容易に且つ効率良く圧縮させることができ、且つ、流体ベクトルデータに含まれるノイズデータを効果的に削減させることのできる、新しい離散ウェーブレット変換を用いた流体ベクトルデータ圧縮方法を提供する。【解決手段】流体ベクトルデータを各方向成分毎に分け、各方向成分毎のデータをそれぞれ離散ウェーブレット変換することによりウェーブレットスペクトラムを計算し、得られた各方向成分毎のウェーブレットスペクトラムにおいてマザー・ウェーブレット近傍のスペクトラム以外のスペクトラムをゼロとすることにより、各方向成分毎の圧縮ウェーブレットスペクトラムを生成し、これらの圧縮ウェーブレットスペクトラムそれぞれに離散ウェーブレット逆変換を施すことにより、各方向成分毎の圧縮ベクトルデータを得て、そして、各方向成分毎の圧縮ベクトルデータを足し合わせることにより、前記流体ベクトルデータを圧縮した圧縮流体ベクトルデータを得る。



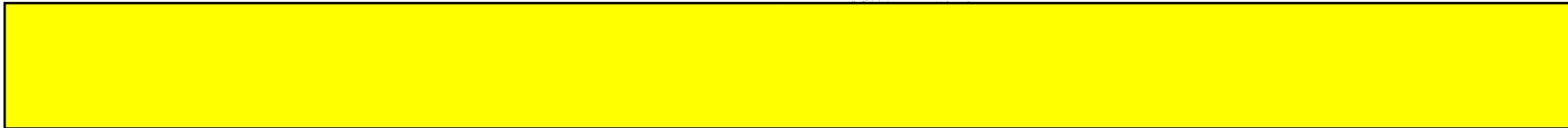
# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 840		特許	平09-196146	平9.7.22	離散ウェーブレット変換を用いたシステムパラメータ同定方式	斉藤兆古;堀井清之	斉藤兆古	(57)【要約】【課題】容易、且つ高精度で、システムパラメータの近似的な同定を行うことのできる、新しい離散ウェーブレット変換を用いたシステムパラメータ同定方式を提供する。【解決手段】 $m$ 個の既知入力情報を要素とする $m$ 次元入力情報ベクトル $Y$ と、前記システムの既知入力情報に対する結果としての $n$ 個の既知出力情報を要素とする $n$ 次元出力情報ベクトル $X$ と、既知入力情報および既知出力情報の関係を表す $n$ 行 $m$ 列システム行列 $C$ とにより構成されるシステム方程式【数1】において、離散ウェーブレット変換を用いて、 $m$ 次元入力情報ベクトル $Y$ および $n$ 次元出力情報ベクトル $X$ から $n$ 行 $m$ 列近似システム行列 $C \downarrow a \downarrow p \downarrow r \downarrow o \downarrow x$ を求めることにより、システムのパラメータを近似的に同定する。
ID 841		特許	平09-196145	平9.7.22	離散ウェーブレット変換を用いた推定方法	斉藤兆古;堀井清之	斉藤兆古	(57)【要約】(修正有)【課題】場分布またはエネルギー源分布の近似的な推定を信頼性高く且つ容易に行うことができる新しい離散ウェーブレット変換を用いた推定方法を提供する。【解決手段】 $n$ 次元エネルギー源ベクトルと $n$ 次元場ベクトルとの関係を表す $n$ 行 $n$ 列のシステム行列を計算し、ゼロ要素を加えて $2 \uparrow a \uparrow$ 行 $2 \uparrow a \uparrow$ 列のシステム行列を生成した後、離散ウェーブレット変換を施してウェーブレットスペクトラム行列を得て、この行列からシステム行列を近似するウェーブレットスペクトラム正方行列を取り出し、その逆行列を計算し、さらにゼロ要素を加えて $2 \uparrow a \uparrow$ 行 $2 \uparrow a \uparrow$ 列のウェーブレットスペクトラム逆行列を生成し、この逆行列に離散ウェーブレット逆変換を施して近似逆行列を得て、一方、 $n$ 次元エネルギー源ベクトルにゼロ要素を加えて $2 \uparrow a \uparrow$ 次元エネルギー源ベクトルを生成し、このベクトルと前記近似逆行列とを用いることにより $2 \uparrow a$ 次元近似場ベクトルを求め、 $n$ 次元近似場ベクトルを取り出す。
ID 842		特許	平08-315280	平8.11.26	システム内部のエネルギー源分布を推定する方法	三菱電機(株)	依田潔;斉藤兆古	(57)【要約】【課題】システム内部のエネルギー源分布を推定する方法では、エネルギー強度情報の推定が困難である課題があった。【解決手段】エネルギー源密度分布 $P$ を用いて計算したエネルギー分布ベクトル $U \downarrow P$ と、測定したエネルギー分布ベクトル $V$ の比 $a$ を計算し、 $P/a$ を推定エネルギー源密度分布とるように構成したものである。
ID 843		特許	平08-314036	平8.11.25	物品表示タグ	斉藤兆古;石井芳一;堀井清之	斉藤兆古;石井芳一;堀井清之	(57)【要約】【課題】衣料品のように変形自由度が大きく、ラベルに汚れが付着しやすい物品であってもその物流管理を容易とする。【解決手段】磁性体(2)を配設した、フィルムまたはシート状磁気記録媒体(1)で、磁気ヘッドによる情報の書き込みと読み出しが可能とされている物品表示タグとする。
ID 844		特許	平08-159622	平8.6.20	離散ウェーブレット変換を用いた情報処理方法	斉藤兆古;堀井清之	斉藤兆古	(57)【要約】【課題】情報源を該情報源に対する出力情報から解析する情報処理において、情報源を、該情報源よりも少ない出力情報から、経験に基づく人為的な拘束条件を付加せずに、高い信頼性で解析することのできる新しい情報処理方法を提供する。【解決手段】情報源を該情報源に対する出力情報から解析する情報処理の方法であって、情報源と該情報源に対する出力情報との関係式からシステム方程式を求め、このシステム方程式における $n$ 行 $m$ 列のシステム行列に離散ウェーブレット変換を施すことにより $n$ 行 $m$ 列のウェーブレット変換係数行列を得て、このウェーブレット変換係数行列から非特異行列となる $n$ 行 $n$ 列の正方行列を切り出し、この切り出された $n$ 行 $n$ 列の正方行列の逆行列を求め、この逆行列に $m$ 行 $n$ 列の零行列を足すことによりウェーブレット変換係数行列の $m$ 行 $n$ 列の近似逆行列を得て、この近似逆行列に逆離散ウェーブレット変換を施すことによりシステム行列の $m$ 行 $n$ 列の近似逆行列を得て、そして、この近似逆行列を用いることによりシステム方程式を解く。



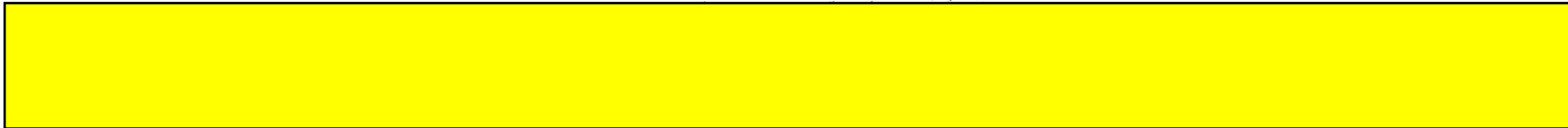
# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 845		特許	平08-4279	平8.1.12	流体吐出の制御方法	武蔵エンジニアリング(株);堀井清之;藤兆古	生島和正;堀井清之	(57)【要約】【課題】流体(3)とノズル内壁面(2)の非接触を実現する。また、流体の粒子状制御や流体の弁機能および流体速度の制御を可能とする。【解決手段】流体吐出ノズル(1)部において、位相制御された超音波振動等の振動を与えて流体(3)の吐出を制御する。
ID 846		特許	平07-314520	平7.12.1	対象システムの内部状態推定方法	三菱電機(株)	依田潔;齊藤兆古	(57)【要約】【課題】エネルギー源の位置の推定は比較的容易だが、エネルギー強度情報の推定は困難で、対象システムの内部状態を高精度で推定することが難しい。【解決手段】内部状態密度ベクトル $x$ 、観測ベクトル $b$ 、システム行列 $A$ をそれぞれ定義し、それらに基づくシステム方程式 $A \cdot x = b$ をウェーブレット変換して変換方程式 $A \downarrow t \cdot x \downarrow t = b \downarrow t$ を得、その解の相対誤差が所定値以下になる部分正方形行列 $A \downarrow p$ を探索してそれに基づく部分システム方程式 $A \downarrow p \cdot x \downarrow p = b \downarrow p$ を解き、その解 $x \downarrow p$ にゼロ要素を追加してベクトル長を観測ベクトル $b$ と同一にしたベクトル $x \downarrow t$ を構成し、それをウェーブレット逆変換することで内部状態密度ベクトル $x$ を推定する。
ID 847		特許	平07-301355	平7.11.20	アンチロック・ブレーキ装置	齊藤兆古;堀井清之	齊藤兆古;堀井清之	(57)【要約】【課題】回転体及び回転体制動装置における熱変性などの物理化学的影響を抑制し、ブレーキがLockすることを精度良く防ぎ、また、回転体および回転体制動装置の急激な磨耗、変形、及び破壊を防止することのできる新しいアンチロック・ブレーキ装置を提供する。【解決手段】回転体、回転体制動装置、及び作動装置により成るブレーキシステムにおけるブレーキのロックを防ぐためのアンチロック・ブレーキ装置であって、回転体表面と回転体制動装置との接触部に形成される制動面に超音波による振動が与えられている。
ID 848		特許	平07-216876	平7.8.25	EMC解析エキスパートシステム	日本電気(株)	増田則夫;遠矢弘和;齊藤兆古	(57)【要約】【目的】CPUと記憶装置と制御記憶装置と入出力制御装置と出力装置と入力装置と波形検出装置から構成され、ウェーブレット波形変換により得られる参照波形ウェーブレット変換情報を参照波形の発生機構に関する情報とリンクさせた上でともに記憶装置に格納し、測定波形に対してもウェーブレット波形変換を行い、測定波形ウェーブレット変換情報と参照波形ウェーブレット変換情報との間で相関解析を行い、解析対象の測定波形と相関性の高い参照波形を相関性の高い順番に選別し、その選別結果をそれぞれの参照波形の発生機構情報とともに出力する。【効果】ウェーブレット解析手法により、電磁界の時間及び空間分布波形の両方から電磁界源の探索分析が可能になる。
ID 849		特許	平07-165158	平7.6.30	薄膜型表皮効果素子	大塚サイエンス(株);写真化学	齊藤兆古;宮田恭治;岸本英樹	(57)【要約】(修正有)【目的】薄膜型表皮効果素子の低周波領域の特性改善を行う。【構成】一本または複数本の導体巻線が近接して複数ターン巻回形成された基板の少なくとも一方の面の一部領域または全面に磁性体20を設けたこと、また、基板の周辺部のみ磁性体20を設けたことを特徴とする。
ID 850		特許	平07-165157	平7.6.30	薄膜型表皮効果素子	大塚サイエンス(株);写真化学	岸本英樹;齊藤兆古;奥村益作	(57)【要約】(修正有)【目的】巻線導体の表皮効果を利用した素子における漏れ磁束を少なくし、熱放散を促進して温度上昇を抑える。【構成】基板1上に1本または複数の導体巻線が複数ターン近接して巻回形成され、導体巻線の形成されていない領域に基板1を貫通するヌキ孔を形成、及び/又は導体巻線と基板1を貫通するスルーホールを形成したこと、導体巻線の幅及び/又は導体巻線間ギャップを不均一にしたこと、幅の広い導体巻線に、その長さ方向に1本ないし数本のスリットを入れたことを特徴とする。



# 特許レポート

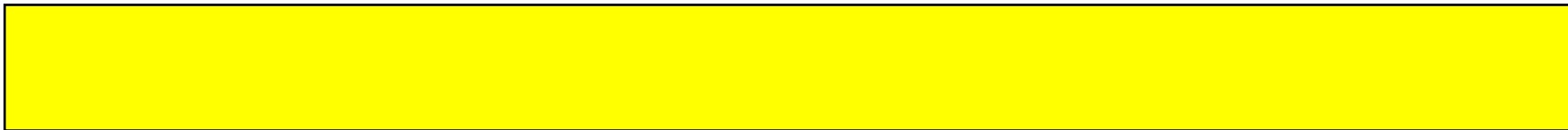
氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 851		特許	平07-142270	平7.6.8	エネルギー源推定方法	三菱電機(株)	依田潔;齊藤兆古	(57)【要約】【目的】エネルギー源を高速に推定することができるエネルギー源推定方法を得る。【構成】測定した場の分布を要素とするパターンベクトル $u$ と、これを最もよく近似するパターンベクトルを生じさせるエネルギー源のパターンベクトル $d$ とをそれぞれ離散型ウェーブレット変換して、得られたウェーブレットスペクトルベクトル $U$ および $D$ を、その絶対値が所定の閾値以上である要素のみを成分として残すことによって圧縮し、圧縮後のウェーブレットスペクトルベクトル $U^*$ および $D^*$ に対してパターン一致度の評価を行う。
ID 852		特許	平07-128680	平7.5.26	光ファイバーの送通方法	堀井清之;齊藤兆古	堀井清之;齊藤兆古	(57)【要約】【構成】管路(1)に超音波振動装置(2)を配置し、これによって進行波を発生させ、この進行波により光ファイバーを駆動送通する。【効果】小径の管路、角形の管路およびテープ状の光ファイバーであっても、光ファイバーを、破損することなく極めて効率的に送通することが可能となる。
ID 853		特許	平07-50542	平7.2.15	共振型LCフィルタ	岡谷電機産業(株)	佐藤貞弘;齊藤兆古	(57)【要約】【目的】従来のLCフィルタに比べて大幅な小型化、薄型化、軽量化が可能な共振型LCフィルタを実現する。【構成】絶縁基板の表面12a及び裏面12bに、狭小な間隔26を保って並列配置された第1の導電線22及び第2の導電線24に共通の絶縁外装29を施して成る平行導線20を渦巻状に配置し、各導電線に同一方向に電流が流れるように、それぞれを第1の貫通孔30、第2の貫通孔31、第3の貫通孔32内において直列接続して成る共振型インダクタ16と、共振型インダクタ16の一端とアース端子40との間に接続されたチップ型コンデンサ14とを備えて成る第1の共振型LCフィルタ10。
ID 854		特許	平06-339514	平6.12.28	共振型LCフィルタ及びその共振周波数調節方法	岡谷電機産業(株)	佐藤貞弘;齊藤兆古	(57)【要約】【目的】従来のLCフィルタに比べて大幅な小型化、薄型化、軽量化が可能なLCフィルタを実現する。【構成】フィルム基板14の表面14a及び裏面14bに第1の導電パターン20及び第2の導電パターン22を狭小な間隔24を保って渦巻状に配置し、各導電パターンに同一方向に電流が流れるように、それぞれを第1の貫通孔26、第2の貫通孔28、第3の貫通孔30内において直列接続して成る共振型インダクタ18と、共振型インダクタ18の一端とアース端子42との間に接続されたチップ型コンデンサ46とを備えて成る第1の共振型LCフィルタ10。
ID 855		特許	平06-289757	平6.11.24	渦電流センサ	日立ビルシステム(株)	平間豊;齊藤兆古; 田丸時司	(57)【要約】【目的】電源周波数や結合係数に大きな影響を受けず、各種試料形態に対応でき、試料面のひずみやたわみも検出できる渦電流センサを提供すること。【構成】平衡三相交流電源の各相1a、1b、1cに同一のコイル2a、2b、2cを接続し、かつ、平衡三相交流電源の各相1a、1b、1cの中性点N1とコイル2a、2b、2cの中性点N2との間に検出器3を接続する。試料に傷がない場合、この回路は電氣的に平衡し、零相電圧は発生せず、検出器3の検出値は0である。試料に傷が存在する場合、この傷により試料に発生する渦電流の強さと分布が変化し、この回路は電氣的に不平衡となり、零相電圧が発生し、これが検出器3により感度良く検出される。試料との距離により検出値が変化するので、これを試料のたわみ量の検出に用いることができる。
ID 856		特許	平06-214784	平6.9.8	フィルム型トランス	大塚サイエンス(株);写真化学;	齊藤兆古	(57)【要約】【目的】空心フィルム型トランスのエッジ効果による影響を低減化し、1次・2次コイル間の結合を良好にする。【構成】薄膜基板上に近接して形成された1次巻線パターン及び2次巻線パターンを備え、各巻線の中心から端部に行くにつれて巻線の幅又は太さを大きくするか、巻線間のギャップを狭くするか、或いは巻線の幅又は太さを大きくすること、巻線間のギャップを狭くすることとを併用したことを特徴とする。





# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 857		特許	平06-214783	平6.9.8	共振型空心変圧器	大塚サイエンス (株);写真化学:	斉藤兆古	(57)【要約】【目的】共振素子を付加せず、空心変圧器の巻線構造、或いは材料の選択により共振周波数が低く、低ノイズ化が図れる小型共振型空心変圧器を実現する。 【構成】2本以上の導線を空間的に接近させて並列配置するとともに、同方向に電流が流れるように直列に接続して並列配置された導線間に電位差が生ずるようにし、導線間の接続部は、該接続部により発生する磁界が前記2本以上の導線と干渉しないように配置して空心の一次巻線または一次・二次巻線を形成し、該一次巻線または一次・二次巻線がインダクタンスと分布容量とにより共振回路を形成するようにしたことを特徴とする。
ID 858		特許	平06-49160	平6.3.18	表皮効果回路素子	科学技術振興事業 団	斉藤兆古	(57)【要約】【目的】分布容量を利用した表皮効果素子を実現する。【構成】2本の導線を互いに接近させて並列配置するとともに、同方向に電流が流れるように直列に接続し、2本の導線間の接続部は、該接続部により発生する磁界が前記2本の導線と干渉しないように配置したことを特徴とする。
ID 859		特許	平05-124213	平5.5.26	渦電流探傷器	日立ビルシステム サービス:(株)	平間豊;弓仲武雄; 斉藤兆古	(57)【要約】【目的】電源周波数や結合係数に大きく影響されることなく、感度の良い探傷を行うことができる渦電流探傷器を提供すること。【構成】平衡三相交流電源の各相1a、1b、1cに同一のコイル2a、2b、2cを接続し、かつ、平衡三相交流電源の各相1a、1b、1cの中性点N1とコイル2a、2b、2cの中性点N2との間に検出器3を接続する。試料に傷がない場合、この回路は電氣的に平衡し、零相電圧は発生せず、検出器3の検出値は0である。試料に傷が存在する場合、この傷により試料に発生する渦電流の強さと分布が変化し、この回路は電氣的に不平衡となり、零相電圧が発生し、これが検出器3により感度良く検出される。
ID 860		特許	平05-48186	平5.3.9	フラット誘導機	科学技術振興事業 団	斉藤兆古	(57)【要約】【目的】単位重量当たりの高出力化が可能であり、超薄型化、超小型化を図ることができ、マイクロマシン等の動力源として適用可能とする。【構成】薄膜基板上に巻線方向が逆になるように形成され、直列または並列接続された少なくとも一対のコイルパターンを電気角に換算した空間角で $2\pi/n$ (nは2以上の整数)つつ異なる位置に配置した平板状の固定子と、固定子に対向してその片側または両側に配置された平板状回転子とを備えたことを特徴とする。
ID 861		特許	平05-23975	平5.2.12	フィルム型トランス	科学技術振興事業 団	斉藤兆古;早野誠治	(57)【要約】【目的】巻線導体の表皮効果を利用して磁性材料を用いなくても1次・2次巻線間の良好な磁気結合が得られるようにし、小型、薄型、軽量化を図る。【構成】薄膜基板上に近接して形成された1次巻線パターン及び2次巻線パターンを備えたフィルム型トランスを複数枚積層し、各層の1次巻線パターン及び2次巻線パターンを直列または並列に接続し、巻線導体の表皮効果を利用して磁性材料を用いなくても1次・2次巻線間の良好な磁気結合が得られるようにしたことを特徴とする。
ID 862		特許	平04-323212	平4.12.2	診断装置	科学技術振興事業 団	斉藤兆古	(57)【要約】【目的】表面に現れる磁界分布、電圧分布を測定することにより、信頼性の高い診断、検査が行えるようにする。【構成】被検査対象の表面の磁界分布、及び電位または電界分布を検出する検出手段と、検出された磁界分布から磁界源分布を算出する磁界源分布算出手段と、検出された電位または電界分布から電圧源分布を算出する電圧源分布算出手段と、算出した磁界源分布と電圧源分布の内積をとって空間パワー分布を算出する空間パワー分布算出手段と、磁界源分布、電圧源分布、空間パワー分布のうち、少なくとも一つについて正常な状態で求めた結果と、測定算出した結果とを比較する比較手段とを備えたことを特徴とする。



# 特許レポート

氏名	所属	四法種別	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	発明者	出願人要約
ID 863		特許	平04-295871	平4.11.5	ツイスト薄型電圧変換装置および使用方法	日立製作所(株); 齊藤兆古	高橋正; 恩田謙一; 叶田玲彦; 堀江秀明; 萩原修哉; 齊藤兆古	(57)【要約】【目的】周波数の高い応用分野で鉄損の少ない小型な電圧変換装置を提供し、外部操作により比較的容易で柔軟に巻線比を変更可能なものとする。また周波数の余り高くない高周波領域用の漏洩磁束軽減型の鉄損の比較的小さい小型な電圧変換装置を提供する。【構成】周波数の高い応用分野用には非磁性体材料のみを使い、同一平面を形成するようにツイスト電線をうず巻状に巻回し、少なくとも1本を1次巻線、残りを2次巻線として用いる。電線端部を使って直並列接続または独立2次巻線として使えば、整数比の所望の巻線比が得られる。周波数の余り高くない高周波領域用には前記巻線の同一平面内に内側または／および外側リング状磁性体を配する。【効果】鉄損の少ない小型な電圧変換装置が得られた。
ID 864		特許	平03-125237	平3.4.26	トランス装置	齊藤兆古	齊藤兆古	【目的】トランスの小型化。【構成】一次コイル用線材1と二次コイル用線材2とを相互に絶縁状態を維持しつつ縄状に撚り合わすと共にその一部または全部を適当に曲折またはトロイダル状に巻いてその全体を環状またはトロイダル状とするトランス本体3, 33を形成する。このトランス本体3, 33に於ける一次コイル用線材1の両端部に入力端子P↓1, P↓2を設けると共に、当該環状トランス本体3に於ける二次コイル用線材2の所定箇所にもまたは二以上の出力端子「S↓1, S↓2」「S↓0↓1」「S↓0↓2」「S↓0↓3」を設けたこと。一次コイル用線材1と二次コイル用線材2のツイスト機能が作用して、変換効率が良好で小型化を可能とし、同時に全体的な環状機能が作用して中継ケーブルの使用長さを短くすることができ、電子機器の小型化が可能となる。
ID 865		特許	平03-125236	平3.4.26	トランス装置	齊藤兆古	齊藤兆古	【目的】トランスの小型化。【構成】中継ケーブル、ソレノイド状、コイルばね状、デジタル計算機【構成】一次コイル用線材1と二次コイル用線材2とを相互に絶縁状態を維持しつつ縄状(ツイスト状)に撚り合わすことによつてトランス本体3を形成し、このトランス本体3に於ける一次コイル用線材1の両端部に、入力端子P↓1, P↓2を、また二次コイル用線材2の両端部に、出力端子S↓1, S↓2をそれぞれ設けたこと。一次コイル用線材1と二次コイル用線材2のツイスト機能が作用し、変換効率が良好で著しく小型化されたトランス装置を得ることができた。
ID 866		特許	昭60-297671	昭60.12.26	永久磁石の製造方法	津屋昇	津屋昇; 荒井賢一; 齊藤兆古; 中村秀男; 早野誠治; 徳島忠夫; 白木真; 湧井幸夫	【目的】アルミニウム又はアルミニウム合金の陽極酸化皮膜のポア中に析出された針状単結晶磁性体の特性を利用することにより、形状異方性にとくに優れた高抗磁力の永久磁石を得る。【構成】アルミニウム又はアルミニウム合金の陽極酸化皮膜のポア内に強磁性体を析出させる処理において、ポア径を80~400Å、バリアー層膜厚を100~300Åの範囲に制御することで、単結晶針状強磁性体を析出させて磁性材料を形成し、この磁性材料の強磁性体を磁化させることができる。例えばアルミニウム合金基材に、シウ酸溶液を用いて20°Cにおいて制御された電圧及び電流の印加の下に陽極酸化処理を行なつてポアを有する皮膜を生成した後、リン酸浴中に浸漬してポア拡大処理をして、ポア径150Å、セル径200Å、バリアー層厚200Åに調整し、その基材をモール塩溶液中で電解処理し、ポア中に強磁性体を析出させて永久磁石材料を形成する。

