

## List of patents in conjunction with nanohorn

「特許情報プラットフォーム」([https://www7.j-platpat.inpit.go.jp/tkk/tokujitsu/tkkt/TKKT\\_GM201\\_SearchResultEasy](https://www7.j-platpat.inpit.go.jp/tkk/tokujitsu/tkkt/TKKT_GM201_SearchResultEasy)(独立行政法人 工業所有権情報・研修館)) で、2016年11月30日現在に於いてナノホーンをキーワードとして検索した結果表示された540件の特許情報の中から抜粋した情報を記載したものである。

I listed the information that I extracted from 540 patent information that as a result of having searched nanoHorn as a keyword on a Patent Information Platform

([https://www7.j-platpat.inpit.go.jp/tkk/tokujitsu/tkkt/TKKT\\_GM201\\_SearchResultEasy](https://www7.j-platpat.inpit.go.jp/tkk/tokujitsu/tkkt/TKKT_GM201_SearchResultEasy) (incorporated administrative agency Industrial Property Information, Training Building)) in the present on November 30, 2016, were displayed.

文献番号	発明の名称	筆頭出願人	出願番号	出願日	要約
特開 2016-191017	ナノカーボンを含む機能性多孔体の製造方法	国立大学法人北海道大学 他	特願 2015-073008	2015年03月31日	<p>【課題】 <b>ナノカーボン</b>が各種の高分子系材料に高濃度で分散され、高い電気伝導率、熱伝導率を有する高分子系機能性多孔体の製造方法を提供する。</p> <p>【Problem】This patent provides a manufacturing method of the macromolecule system functionality madreporite having high electric conductivity, thermal conductivity, in it nanocarbon is broken up at high density by various macromolecules based materials.</p> <p>【解決手段】 ナノカーボンを第1の溶媒中に分散させる工程、ナノカーボンが分散された第1の溶媒に高分子系材料を溶解させて高分子系材料の溶解液を得る工程、該溶解液に第2の溶媒を加え、加熱後冷却してナノカーボンが分散された高分子系材料の多孔体を相分離した後、溶媒を除去してナノカーボン含有高分子系多孔体を得る工程を含み、多孔質高分子系材料にナノカーボンが分散して取り込まれているナノカーボン含有高分子系多孔体であり、多孔体の気孔率が50～95%であり、ナノカーボンを10～60wt%の範囲で含有しているナノカーボン含有高分子系多孔体の製造方法。</p> <p>【Method of settlement】 Manufacturing method of the nanocarbon component macromolecule system madreporite which a pore rate of the madreporite is 50-95%, and contains nanocarbon in the range of 10-60% by weight</p>
特開 2015-171968	グラフェン・グラファイト膜またはナノカーボンとグラフェン・グラファイトの複合化膜の形成方法	日本電気株式会社	特願 2014-048468	2014年03月12日	<p>【課題】 量産性があり、高品質であると同時に、製造コストが低く、膜厚の厚いグラフェン・グラファイト膜、または<b>ナノカーボン</b>とグラフェン・グラファイトの複合化膜の形成方法を提供する</p> <p>【Problem】 This patent provides the thick graphene, graphite film, or formation method of the film to decrypt of nanocarbon and graphenene, graphite, those have mass productivity, and production cost is low at the same time to be high quality.</p> <p>【解決手段】 典型元素金属と遷移金属を含む合金を炭素源に接触させ、前記合金を加熱することで、前記合金中に前記炭素源の表面の炭素を溶解させ、前記合金を冷却することで、前記合金に接触させた対象物の表面にグラフェン・グラファイト膜またはナノカーボンとグラフェン・グラファイトの複合化膜を析出させる。</p> <p>【Method of settlement】 I heat representative element metal and the alloy containing the transition metal toward contact with a carbon source and cool off and let the surface of the alloy precipitate grapheme・graphite film or nano carbon and a film to decrypt of the grapheme・graphite.</p>
特開 2014-185074	カーボンナノホーン集合体、これを用いた電極材料及びその製造方法	日本電気株式会社	特願 2013-160262	2013年08月01日	<p>【課題】 種々の電池の電極材料として高価値が予測される<b>カーボンナノホーン集合体</b>を効率よく、高純度、低コストで、環境への負担を低減させ、工業的に製造することができるカーボンナノホーン集合体及びその製造方法を提供し、これを用いた電極材料を提供する。</p> <p>【Problem】This patent provides the manufacturing method that can prepare the carbon nano Horne aggregate that high value is predicted as electrode materials of various kinds of batteries with high</p>

					<p>purity, low cost industrially efficiently and provides the electrode materials using this.</p> <p>【解決手段】カーボンナノホーン集合体の製造方法は、ターゲットとして炭素を用い、ターゲットを回転させながら窒素の存在下でレーザーアブレーションによりターゲットを蒸発させる工程、又はターゲットとしてホウ素含有炭素を用い、ターゲットを回転させながら希ガス又は窒素の存在下でレーザーアブレーションによりターゲットを蒸発させる工程を有する。</p>
特開 2014-152080	活性エネルギー線硬化性ナノカーボン分散液、その製造方法及びそれを用いた活性エネルギー線硬化型コーティング剤	興人フィルム&ケミカルズ株式会社	特願 2013-023841	2013年02月08日	<p>【課題】ナノカーボンの分散性が高く、長期保存時の分離や凝集することなく、各種基材に対する密着性、成膜性が良好で、優れる平滑性、透明性、硬度、耐擦傷性、耐久性と導電性を併せ持つコーティング膜を形成でき、しかも高硬化速度を有する活性エネルギー線硬化性ナノカーボン分散液、その製造方法及びそれを用いた活性エネルギー線硬化型導電性コーティング剤、コーティング膜、フィルム、シート、テープ、樹脂、インキ、粘・接着剤などを提供する。</p> <p>【Problem】 This patent provides the coating film which coherency for various base material, film formation characteristics are good, and has both the superior smoothness, transparency, hardness, the scratch characteristics, durability and conductivity-resistant, which have high dispersibility of the nanocarbon.</p> <p>【解決手段】N-置換(メタ)アクリルアミドとポリビニルピロリドンの混合溶液にナノカーボンを分散させることによって活性エネルギー線硬化性ナノカーボン分散液を得る。該分散液を配合する活性エネルギー線硬化型コーティング組成物、該分散液やコーティング組成物をベースにした活性エネルギー線硬化型導電性コーティング剤、樹脂組成物、インク、粘・接着剤などを調製することができる。</p>
特開 2014-029785	ケイ素含有炭素系複合材料	東レ・ダウコーニング株式会社	特願 2012-169727	2012年07月31日	<p>【課題】蓄電デバイス、特にリチウム又はリチウムイオン二次電池の電極に好適な複合材料、当該複合材料からなる電極活物質、該活物質を用いてなる電極、および該電極を備える蓄電デバイスを提供すること</p> <p>【Problem】 This patent can provide the composite material which is suitable for the electrode of an accumulation of electricity device particularly lithium or the lithium ion rechargeable battery.</p> <p>【解決手段】(A) 架橋性基含有有機化合物、(B) 前記架橋性基含有有機化合物を架橋可能な含ケイ素化合物、および(C) グラフェン構造を有する繊維状又は薄片状の炭素同素体からなる混合物を架橋反応させて得られた硬化物を不活性ガス中又は真空中、300～1500℃で熱処理して得られる複合材料。</p>
特開 2013-251186	金属担持カーボン構造体の製造方法、及び、膜電極接合体の製造方法	トヨタ自動車株式会社	特願 2012-126102	2012年06月01日	<p>【課題】カーボン構造体に金属を均一に担持させることができる金属担持カーボン構造体の製造方法、及び、当該製造方法により得られる金属担持カーボン構造体を用いた膜電極接合体の製造方法を提供することを目的とする。</p> <p>This patent provides the manufacturing method of the metal-holding carbon structure body which can let metal have 担持 to a carbon structure body uniformly, and offer a film electrode zygotic manufacturing method using the metal-holding carbon structure body provided by the manufacturing method concerned.</p> <p>【解決手段】金属担持カーボン構造体の製造方法であって、カーボン構造体を固定した基板と加熱手段の間に前記基板及び前記加熱手段それぞれの表面凹凸に対して追従性のある材料よりなる群から選ばれる密着性向上材料を挟んだ状態で、前記基板を前記加熱手段の上に載置し、前記カーボン構造体を前記加熱手段によって加熱し、担持させるべき金属の出発原料を溶解した超臨界流体を、加熱した前記カーボン構造体に接触させることを特徴とする、金属担持カーボン構造体の製造方法を提供することにより、上記課題を解決する。</p>

特開 2013-187097	シリコン又はシリコン酸化物とカーボンナノホーンの複合体及び電極材料及びリチウムイオン二次電池並びにシリコン又はシリコン酸化物とカーボンナノホーンの複合体の製造方法	日本電気株式会社	特願 2012-052541	2012年03月09日	<p>【課題】リチウムイオンの挿入脱離に伴う体積変化が緩和されるシリコン又はシリコン酸化物とカーボンナノホーンの複合体及びその製造方法を提供することを目的とする。</p> <p>This patent provides the silicon that a volume of the lithium ion change with the insertion detachment is relaxed or a silicon oxide and a complex of carbon nanohorn and the manufacturing method.</p> <p>【解決手段】シリコン又はシリコン酸化物とカーボンナノホーンの複合体10は、開孔211を有するカーボンナノホーン集合体21と、カーボンナノホーン集合体21に内包されているシリコン又はシリコン酸化物31を含む。</p>
特開 2013-170136	ナノ粒子の構造・機能制御法	独立行政法人産業技術総合研究所	特願 2012-034435	2012年02月20日	<p>【課題】分子伝送システム、道路交通における最短距離のシミュレーションを短時間に行うシステム、DDS、診断ツールなどに使用可能な技術を提供する。</p> <p>This patent provides a technique available for molecular transmission system, system performing the simulation of the shortest distance in the road traffic in a short time, Drug Delivery System, diagnosis tool.</p> <p>【解決手段】カーボンナノ材料とリポソームを含む複合体。</p>
特開 2013-144643	カーボンナノホーン複合体	日本電気株式会社	特願 2013-092310	2013年04月25日	<p>【課題】酸性条件下や有機溶媒中でも内包された金属やその酸化物などの腐食や溶出を防ぐことができ、導電性を維持しかつ表面が酸化されないカーボンナノホーン複合体を提供する。</p> <p>This patent provides the carbon nanohorn complex that I can prevent contained corrosion and elution such as metal or oxide and maintain conductivity and the surface is not oxidized in acid condition bottom and organic solvents.</p> <p>【解決手段】カーボンナノホーンに微小サイズの開孔を形成し、金属、酸化物、及び機能性分子などを内包させた後、真空中又は不活性ガス中にて熱処理を行って開孔を塞ぐ。内包物質は、カーボンナノホーンにより外部環境から遮蔽され、カーボンナノホーン内に安定して存在する。</p>
特開 2013-107866	ナノ粒子を利用した遺伝子発現調節法	独立行政法人産業技術総合研究所	特願 2012-039102	2012年02月24日	<p>【課題】効率良く細胞ないし生体を近赤外光を用いて加熱すること。</p> <p>This patent provides a technique to heat a cell and the living body using a far-red light efficiently.</p> <p>【解決手段】カーボンナノホーン(CNH)に血清アルブミンが結合した複合体。</p> <p>The complex which serum albumin coupled in carbon nanohorn</p>
特開 2013-107807	ナノ複合材料およびナノ複合材料の製造方法	国立大学法人東北大学	特願 2011-256190	2011年11月24日	<p>【課題】ナノカーボン材料であるカーボンナノホーンならびにカーボンナノチューブに注目し、その特徴を生かし、金属酸化物の短所を是正し、新たな機能を添加した材料の開発を目指して研究を行うことで、カーボンナノホーンやカーボンナノチューブの特徴と、金属酸化物の特徴を組み合わせ、それらが最大限に活かされたナノ複合材料およびナノ複合材料の製造方法を提供する。</p> <p>This patent provides manufacturing method of the nanocomposite material that carbon nanohorn and a characteristic of the carbon nanotube and a characteristic of the metal oxide were put together.</p> <p>【解決手段】カーボンナノホーンまたは、カーボンナノホーンとカーボンナノチューブとの混合物から成るナノカーボン充填剤を、0.1重量%から80重量%の範囲で含み、結晶性または非晶質の金属酸化物母体を、99.9重量%から20重量%の範囲で含む。ナノカーボン充填剤と金属酸化物母体とを混合する混合工程、その混合物を成形体にする成形工程、その成形体を高温下および必要に応じて高圧下で焼結する焼結工程により製造される。</p>
特開 2013-075811	カーボンナノホーンの製造方法、フッ素化カーボンナノホーン及びその	ダイキン工業株式会社	特願 2011-218354	2011年09月30日	<p>【課題】フッ素ガスを多量に吸蔵することができ、フッ素ガス放出率が極めて高いカーボンナノホーンの製造方法を提供する。</p>

	製造方法				<p>This patent provides manufacturing method of carbon nanohorn that I occlude fluorine gas abundantly and a fluorine deflation rate is extremely high in.</p> <p>【解決手段】 反応容器内にカーボンナノホーンを設置する工程（A）、及び、酸素を1.0～100質量%含む気体を流通させながら、反応容器内を室温から320℃以上に0.1～5.0℃/分で昇温させる工程（B）を含むことを特徴とするカーボンナノホーンの製造方法。</p>
特開 2013-075795	ナノカーボン水系分散液及びナノカーボン分散樹脂組成物	大日精化工業株式会社 他	特願 2011-217230	2011年09月30日	<p>【課題】高濃度で安定した水系溶剤中にナノカーボン物質が分散した<b>ナノカーボン水系分散液及びナノカーボン分散樹脂組成物</b>の提供。</p> <p>Nanocarbon water system dispersion liquid and the nanocarbon dispersion resin composition which a nanocarbon material broke up in a stable water system solvent at high density.</p> <p>【解決手段】ナノカーボン物質、水系溶剤及び高分子分散剤を含み、該分散剤の主成分が下記の要件を全て満たすA-Bブロックコポリマーであるナノカーボン水系分散液。</p> <p>（1）90%以上がメタクリル系モノマーで構成されたA-Bブロックコポリマー。</p> <p>（2）Aブロックは、70%以上が芳香族骨格を有するメタクリル系モノマーで構成され、酸価が0～30mg KOH/gで、数平均分子量が1,000～5,000、重量平均分子量/数平均分子量が1.3以下。</p> <p>（3）Bブロックは、酸性基を有するメタクリル系モノマーを構成成分とし、酸価が100～300mg KOH/gで、A-Bブロックコポリマーの数平均分子量からAブロックの数平均分子量を引いた分子量が1,000～10,000である。</p> <p>（4）A-Bブロックコポリマーの分子量分布が1.6以下。</p>
特開 2012-247188	ナノカーボンを用いた臨床検査	独立行政法人産業技術総合研究所	特願 2011-106564	2011年05月11日	<p>【課題】血液などの生体由来物をサンプルとする臨床検査において、検出対象以外の血球成分などの生体物質を予め取り除くことなく、そのまま、検出対象成分のみを高感度で検出可能な、検出方法を提供すること。</p> <p>Without, in clinical inspection to assume a thing derived from the living bodies such as the blood a sample, removing the living body materials such as the blood corpuscle ingredients except the detection object beforehand; the detection method that is high sensitive only in a detection object ingredient.</p> <p>【解決手段】<b>単層カーボンナノチューブ（SWCNT）などのナノカーボン</b>が光励起により近赤外光を発光することを利用し、検出プローブをナノカーボンにより標識することにより、検出された対象が発する近赤外光を検出に利用することで、検出対象以外の血球成分などの生体物質をサンプルから予め取り除くことなく、そのまま、検出対象成分のみを高感度で検出することが可能となる。</p>
特開 2012-185751	タッチパネル	富士通コンポーネント株式会社	特願 2011-049651	2011年03月07日	<p>【課題】絶縁信頼性を高めるとともに、組立作業を簡素化した上で高い外観性を実現することができるプロジェクトドキャパシティブ方式のタッチパネルを提供すること。</p> <p>Touch panel that can realize the high appearance nature after raising insulation reliability, and assembling it, and having simplified work.</p> <p>【解決手段】本発明によるプロジェクトドキャパシティブ方式のタッチパネルは、一対の透明基材と、一対の透明基材の一方と他方とを隔てる粘着材と、一対の透明基材の互いに対向する面に印刷された透明導電パターンとを有するとともに、粘着剤は透明粒子を含み、透明粒子は樹脂粒子又はガラス粒子であることを特徴とする。</p>
特開 2012-185942	電界放出型発光装置およびその製造	日本電気株式会社	特願 2011-046928	2011年03月03日	<p>【課題】発光が均一化された電界放出型発光装置を提供する。</p>

	方法				<p>The field emission type light emitting device that light emission was equalized.</p> <p>【解決手段】カソード基板の、アノード基板と対向する面側に、カソード電極および電子放出材料層が配置され、カソード電極周縁の少なくとも一部が、電子放出材料層により被覆され、アノード基板の、カソード基板と対向する面側に、アノード電極および蛍光体層が配置され、蛍光体層は、アノード電極のカソード電極側表面におけるアノード基板面に垂直な方向から見てアノード電極周縁の内側、および、アノード電極とアノード基板との間の少なくとも一方に配置され、前記アノード基板面に垂直な方向から見て、電子放出材料層およびそれにより被覆されたカソード電極周縁が、蛍光体層の内側に配置され、カソード基板およびアノード基板上に、ゲート電極を有しない電界放出型発光装置。</p>
特開 2012-102354	ナノサイズ粒子、ナノサイズ粒子を含むリチウムイオン二次電池用負極材料、リチウムイオン二次電池用負極、リチウムイオン二次電池、ナノサイズ粒子の製造方法	古河電気工業株式会社 他	特願 2010-250222	2010年11月08日	<p>【課題】高容量と良好なサイクル特性を実現するリチウムイオン二次電池用の負極材料を提供する。</p> <p>Cathode materials for the lithium ion rechargeable battery realizing high capacity and a good cycle characteristic.</p> <p>【解決手段】Si、Sn、Al、Pb、Sb、Bi、Ge、InおよびZnからなる群より選ばれた2種の元素である元素A-1と元素A-2と、Fe、Co、Ni、Ca、Sc、Ti、V、Cr、Mn、Sr、Y、Zr、Nb、Mo、Tc、Ru、Rh、Ba、ランタノイド元素（Ce、およびPmを除く）、Hf、Ta、W、Re、OsおよびIrからなる群より選ばれた少なくとも1種の元素である元素Dとを含み、前記元素A-1の単体または固溶体である第1の相と、前記元素A-2の単体または固溶体である第2の相と、前記元素A-1と前記元素Dとの化合物である第3の相とを有することを特徴とするナノサイズ粒子と、前記ナノサイズ粒子を負極活性物質として含むリチウムイオン二次電池用負極材料である。</p>
特開 2012-079683	導電性ペーストおよびこれを用いた回路基板	日本電気株式会社	特願 2011-180464	2011年08月22日	<p>【課題】高い分散特性と導電性を同時に実現する導電性ペーストを提供する。</p> <p>The conductive paste which realizes high dispersion properties and conductivity at the same time.</p> <p>【解決手段】導電ペースト1は、導電性粒子4が100重量部に対して、カーボンナノホーン集合体3を0.01～30重量部含み、硬化性樹脂は前記カーボンナノホーン2より多く含まれている。前記導電性粒子は、銀、銅、金、錫、インジウム、ニッケル、パラジウムおよびこれらの群より選ばれる複数の粒子の混合物あるいは合金で構成される。前記硬化性樹脂は、熱硬化性樹脂あるいは光硬化性樹脂である。</p> <p>Conductive paste include carbon nanohorn aggregate 0.01-30 parts by weight for 100 parts of conductive particles by weight, and the conductive paste is included a lot from above carbon nanohorn in the curable resin. The above conductive particles are comprised of the mixture of silver, copper, money, tin, indium, nickel, palladium and plural particles preferred to these groups or an alloy. The above curable resin is thermosetting resin or photocurable resin.</p>
特開 2012-030979	カーボンナノホーン集合体、およびその製造方法	国立大学法人名古屋大学	特願 2010-169079	2010年07月28日	<p>【課題】4種類のカーボンナノホーン集合体を作り分けること。</p> <p>Making four kinds of carbon nanohorn aggregate and distribute it.</p> <p>【解決手段】ガス雰囲気中におけるレーザーアブレーションによってカーボンナノホーン集合体を生成する際に、ガスの種類として、ヘリウム、窒素、アルゴン、乾燥空気のいずれかを用い、圧力を1気圧で一定にしてガス流量を制御した。これにより、種型、つぼみ型、ダリア型、ペダル型のカーボンナノホーン集合体をそれぞれ個別に作り分けでき、さらに粒径も制御することができる。</p> <p>When I produce carbon nanohorn aggregate by the laser ablation in the gas atmosphere, as a kind of the gas, I do pressure at 1 standard atmosphere using helium, nitrogen, argon, one of the dry air constantly and control gas flow quantity.</p>

					I make the carbon nanohorn aggregate of a kind type, a bud type, a dahlia type, the pedal type and can in this way control the particle size more, too.
特開 2011-210439	電子放出素子、その製造方法、電子放出素子を用いた面発光素子	凸版印刷株式会社	特願 2010-075130	2010年03月29日	<p>【課題】電界集中が容易で、電子放出能及びその均一性、安定性に優れ、かつ簡便で制御性が高いプロセスで作製できる<b>ナノ炭素材料を用いた電子放出素子</b>、その製造方法、電子放出素子を用いた面発光素子を提供する。</p> <p>Electron emission element using the nanocarbon materials which electric field concentration was easy, and were superior in electron emission ability and the uniformity, stability</p> <p>I offer, manufacturing method, the aspect light emitting element using the electron emission element.</p> <p>【解決手段】強電界によって電子を放出する電界放射型の電子放出素子において、基板上に形成された複数の突起部よりなる3次元構造パターンを具備し、突起部の高さと同接する突起部同士との間隙との比を1:2以上1:6以下とする。</p>
特開 2011-204982	電子回路材料	国立大学法人大阪大学 他	特願 2010-072226	2010年03月26日	<p>【課題】微細電子回路を安価かつ簡便に作製する方法を提供することを課題とする。特に従来法では困難であった印刷法を利用する高精細な回路描画を達成することを課題とする。</p> <p>I show a method to manufacture a minute electronic circuit in cheap simpleness and easiness to overcome. I can achieve high-definition circuit drawing using the difficult print method conventionally.</p> <p>【解決手段】特定の窒素原子含有オリゴマー鎖がπ共役縮合芳香環に結合した化合物を薄膜化し、照射することにより、導電性またはキャリア移動特性を付与する。光照射をレーザー光線による走査あるいはフォトリソグラフィーを利用して実施することにより、微細回路を印刷法で形成可能である。</p>
特開 2011-132595	樹脂成形品の製造方法	日立マクセル株式会社	特願 2010-157536	2010年07月12日	<p>【課題】環境負荷の大きなエッチング液を用いることなく、密着性に優れる金属膜が形成されたポリプロピレン系樹脂等の熱可塑性樹脂からなる樹脂成形品を安価に製造する。</p> <p>This patent show a method to produce cheap resin casts consisting of thermoplastic resin such as the polypropylene system resin which the metal film which is superior in coherency was formed without using big etching liquid of the environmental load.</p> <p>【解決手段】少なくとも一面側に多孔質層を有する熱可塑性樹脂からなる多孔質シートに導電性材料を付与する導電性材料付与工程と、多孔質層に<b>導電性材料</b>が付与された多孔質シートを電気化学的手法により表面処理する表面処理工程とを有する樹脂成形品の製造方法。</p> <p>Manufacturing method of the resin cast having process to give conductive material to a porous seat consisting of the thermoplastic resin having a porous layer on the one side, and process to surface-treat a porous seat given conductive material in the porous layer by electrochemic technique</p>
特開 2010-283928	高分子トランスデューサ	株式会社クラレ	特願 2009-133231	2009年06月02日	<p>【課題】低い電圧でも効率よく駆動することができる発生力、変位量、動作速度などの性能に優れる高分子アクチュエータとして、あるいは応答性がよく検知性能に優れ、しかも可撓性に富み耐衝撃性に優れる変形センサとして使用することができる、軽量かつ柔軟で、水が存在しない状態においても安定して機能することができる高分子トランスデューサを提供すること。</p> <p>The macromolecule transducer which as an outbreak power, quantity of displacement, the macromolecule actuator which is superior in performance such as the movement speed which can be driven or responsiveness is good with the low voltage efficiently and be superior to detection performance and, furthermore, is rich flexibly and can use as the transformation sensor which is superior in impact resistance</p>

					<p>【解決手段】 一对の電極と、当該一对の電極の間に配設され、イオン液体、高分子およびイオン交換能を有する添加剤を含む高分子固体電解質とを有する高分子トランスデューサ。</p> <p>The macromolecule transducer which has the macromolecule solid electrolyte including the additive having an ion liquid, a macromolecule and ion exchange ability, which is located between a twin electrode and the twin electrodes.</p>
特開 2010-253738	ナノカーボン分散成形体の製造方法、及びナノカーボン分散成形体	日立マクセル株式会社	特願 2009-104638	2009年04月23日	<p>【課題】 ナノカーボンが熱可塑性樹脂に分散された<b>ナノカーボン分散成形体</b>を簡易、且つ効率的に製造する製造方法を提供する。</p> <p>Manufacturing method to prepare simply, effectively the nanocarbon dispersion molding body that nanocarbon was broken up by thermoplastic resin.</p> <p>【解決手段】 フッ素含有官能基で化学修飾されたナノカーボンと高圧二酸化炭素とを混合して、ナノカーボン含有流体を調製し、可塑化シリンダ内で、熔融された熱可塑性樹脂とナノカーボン含有流体とを接触混練して、ナノカーボンを熱可塑性樹脂に分散させ、ナノカーボンを分散させた熱可塑性樹脂を成形する。</p>
特開 2010-192367	ナノ炭素材料複合基板製造方法、ナノ炭素材料複合基板、電子放出素子	凸版印刷株式会社	特願 2009-037592	2009年02月20日	<p>【課題】 本発明は、ナノ炭素材料が基板上にパターン配列されて形成された<b>ナノ炭素材料複合基板</b>を製造できるナノ炭素材料複合基板製造方法を提供することを目的とする。</p> <p>This invention is intended to provide the method that can produce the nanocarbon materials composition boards which nanocarbon materials are arranged in a pattern on the board.</p> <p>【解決手段】 本発明のナノ炭素材料複合基板製造方法は、基板に触媒を担持し、触媒を熱処理し、基板に3次元構造パターンを形成し、前記触媒が担持された基板の表面に固液界面接触分解法によりナノ炭素材料を成長させる。触媒を担持後に基板に3次元構造パターンを形成することから、凸部の上面にのみ選択的に触媒を残存させることが出来、凸部の上面にのみ選択的にナノ炭素材料を形成することが出来る。よって、好適に、ナノ炭素材料が基板上にパターン配列されて形成されたナノ炭素材料複合基板を製造出来る。</p>
特開 2010-189621	複合樹脂材料粒子及びその製造方法	大陽日酸株式会社	特願 2009-282320	2009年12月12日	<p>【課題】 少量の<b>導電性ナノ材料</b>を用いて、成形時により高導電性を有する成形体を作製するのに使用できる複合樹脂材料粒子を提供する。</p> <p>The composition resin materials particle which I can use to make a molding body having high conductivity using a little conductive nanomaterials.</p> <p>【解決手段】 表面から内部に向かって導電性ナノ材料が分散状に強固に埋め込まれた分散混合層を有する複合樹脂材料粒子を提供する。この分散混合層は導電性を有し、前記複合樹脂材料粒子が成形されて成形体を形成する際に、前記成形体内において導電性網を形成し、前記成形体に導電性を付加する。この複合樹脂材料粒子を製造する為に、樹脂材料粒子及び導電性ナノ材料を、少なくとも液体二酸化炭素及び超音波を伝播する為の溶媒と一緒に耐圧容器に充填し、超音波を用いて前記導電性ナノ材料を、樹脂材料粒子の表面から内部に向かって分散混合する。</p>
特開 2010-067509	電極触媒	日産自動車株式会社	特願 2008-233641	2008年09月11日	<p>【課題】 酸性、アルカリ性の電解質下でも安定性に優れた非貴金属酸化物系の電極触媒を提供する。</p> <p>Electrode catalyst of the non-noble metal oxide system superior in stability under the acidity, the alkaline electrolyte.</p> <p>【解決手段】 <b>導電性担体</b>と、前記導電性担体に担持される非貴金属酸化物触媒と、前記非貴金属酸化物触媒を保護する保護層とを有することを特徴とする電極触媒。</p> <p>This electrode catalyst consists of a conductive carrier, a non-noble metal oxide catalyst and the protective layer of the above non-noble metal oxide catalyst.</p>

特開 2010-040730	シート状物	特種製紙株式会社	特願 2008-201429	2008年08月05日	<p>【課題】回路基盤等のEMC対策として使用する際に、厚さをコントロールしている必要以上にかさばらず、シート状であるので使用上や取扱も容易で、回路基盤の発熱に起因する発火も防ぐことのできる、電氣的ノイズ抑制シート状物を提供する。</p> <p>This patent provides the electrical noise restraint seat form thing which can prevent the ignition to be caused by the fever of the circuit base.</p> <p>【解決手段】導電性繊維と非導電性繊維が互いにネットワーク構造を構成していることを特徴とする電氣的ノイズ抑制シート状物であって、導電性繊維は繊維状カーボン、特にCNTを使用することが好ましい。また、導電性繊維は0.1～80%含有され、表面固有抵抗値が0.001～1075Ω/□であって、厚さが10～200μmであり、繊維状カーボンが非導電性繊維表面の20%以上を被覆していることが好ましい。</p> <p>In the electrical noise restraint sheet form thing that nonconductive fiber and conductive fiber constitutes network structure each other, it is desirable that the conductive fiber uses fiber-formed carbon.</p>
特開 2010-038840	化学物質センシング素子、化学物質センシング装置、表面修飾カーボンナノ構造体の製造方法、及び、化学物質センシング素子の製造方法	シャープ株式会社 他	特願 2008-204652	2008年08月07日	<p>【課題】特定物質を高選択的かつ高感度に検出でき、更に装置の小型化及び測定時間の短縮化を達成できる化学物質検出素子、化学物質検出装置、及び、化学物質検出素子の製造方法を提供する。</p> <p>The chemical substance detecting element which can also detect specified substances in high sensitivity high selectively, and can achieve the downsizing of the device and shortening of the measurement time more, chemical substance sensing device and the manufacturing method.</p> <p>【解決手段】化学物質検出素子は、特定物質と選択的に反応するタンパク質、例えば、一酸化窒素(NO)と選択的に反応するニトリルヒドラーゼ(NHase)によって、アミド結合を介して表面修飾されたカーボンナノ構造体を含むようにする。</p> <p>The chemical substance detecting element includes a carbon nano structure body modified the surface through amide linkage by specified substances and protein, e.g., nitric oxide reacting selectively and NHase reacting selectively.</p>
特開 2009-222726	インク	独立行政法人産業技術総合研究所	特願 2009-159615	2009年07月06日	<p>【課題】触媒活性の高いカーボンナノチューブなどのナノカーボン材料を用いて、測定妨害物質に対する選択性にすぐれるとともに、生産性、経済性、利便性にもすぐれたバイオセンサの電極形成材料などに好適に用いられるインクを提供する。</p> <p>This invention provides ink to use to the electrode formation materials of the bio sensor superior in selectivity, productivity, economy, the convenience for the measurement interference material using nano carbon materials such as the carbon nanotube having high catalytic activity.</p> <p>【解決手段】(A)カーボンナノチューブ、カーボンナノホーン、コクーン、カーボンナノコイル、これらの誘導体またはこれらの混合物、(B)カーボンブラックおよびグラファイトの少なくとも一種、(C)バインダー樹脂、(D)溶剤および好ましくはさらに鉄粉が添加されたインク。</p> <p>(A) carbon nanotube, carbon nanohorn, a cocoon, a carbon nano coil, these derivatives or these mixtures, (B) At least one kind of carbon black and the graphite, (C) binder resins, (D) solvent and the ink which iron powder was preferably added in more.</p>
特開 2009-238981	磁性体	古河電気工業株式会社	特願 2008-082388	2008年03月27日	<p>【課題】高周波領域において透磁率の低下が少なく、ミリ波領域まで優れた電磁波吸収特性を有する磁性体を提供する。</p> <p>Magnetic body having the electromagnetic wave absorption characteristic that there are few drops of the magnetic permeability in a high frequency domain, and was good to the millimeter wave domain</p>



					<p>【解決手段】複数の磁性材料粒子と、該磁性材料粒子間に存在する、少なくともヤング率が900GPa以上でかつデバイ温度が900K以上の<b>炭素構造材料</b>とからなる磁性体。</p> <p>Magnetic body consists of plural magnetic material particles and the carbon structure materials that have at least Young's modulus is more than 900GPa, and debye temperature is more than it in 900K.</p>
特開 2009-218196	燃料電池電極素材用白金系合金触媒の製造方法	現代自動車株式会社 他	特願 2008-152703	2008年06月11日	<p>【課題】<b>炭素担持体</b>上にナノサイズの白金-遷移金属合金粒子を担持させた合金触媒を製造することができ、白金の使用量を減らし製造原価を下げることができる燃料電池電極素材用白金系合金触媒を製造する。</p> <p>This invention can prepare the alloy catalyst which attached a platinum transition metal alloy particle of the nanosize on the carbon body and produces platinum system alloy catalysts for the fuel cell electrode material which reduces consumption of platinum, and can lower the production cost price.</p> <p>【解決手段】合金触媒の製造方法は、(a)カーボン素材と白金前駆体、遷移金属前駆体をエタノールに添加して分散させる段階と、(b)酢酸ナトリウム粉末またはエタノールを溶媒としたアンモニア溶液を前記(a)段階で作られた分散溶液に添加して攪拌する段階と、(c)水素化ホウ素ナトリウムを前記(b)段階で作られた合成溶液に添加して金属を還元する段階と、(d)その後、洗浄と乾燥過程を通して粉末状態の素材を得る段階からなる。</p>
特開 2009-208070	燃料電池用電極触媒及びその製造方法並びに燃料電池用電極	国立大学法人 東京大学	特願 2009-019002	2009年01月30日	<p>【課題】非貴金属化合物からなる高性能なカソード用電極触媒及びその製造方法を提供する。</p> <p>The electrode catalyst for the high-performance cathode consisting of non-noble metal compounds and the manufacturing method.</p> <p>【解決手段】酸窒化物を構成するLa, Ba, Ca, Sr, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Mo, W, Ge, Ga等の群から選ばれる少なくとも1種の金属塩と、電導性のよい炭素粒子とを原料として、カソード触媒能を持つ酸窒化物を含む燃料電池用電極触媒を製造する。この方法は、金属塩を錯体重合することによってポリマー化する工程と、そのポリマー化する工程の前又は後に炭素粒子を分散配合する工程と、ポリマー化した金属塩と分散配合した炭素粒子とからなる複合材料を酸窒化処理する工程とを有する。製造された電極触媒は、カソード触媒能を持つ金属酸窒化物を含み、その酸窒化物を構成する金属元素が酸窒化物として<b>電導性のよい炭素粒子</b>に均一に担持されている。</p> <p>It produces the electrode catalysts for the fuel cell containing acid nitride having cathodal catalyst ability as raw materials in a metal salt of at least one kind chosen among a group of La, Ba, Ca, Sr, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Mo, W, Ge, Ga constituting acid nitride and the good carbon particles of transmission characteristics.</p>
特開 2009-190155	研磨具	大研化学工業株式会社	特願 2008-036075	2008年02月18日	<p>【目的】数nm～数十nmの直径を有する<b>カーボンナノチューブを始めとする、カーボンナノ物質</b>を使用し超微細加工ができる研磨具を提供する。</p> <p>Tool for abrasion that there is super minute processing using a carbon nano material including the carbon nanotube having a diameter of number nm～number 10nm</p> <p>【構成】電子部品の材料であるシリコン等の半導体を始め、鉄鋼、アルミ等の金属製品その他セラミック製の日用品等を精密加工することが要求されている。これらの材料の表面研磨のために、コランダム、ダイヤモンド、CBN等の砥粒をバインダーで研磨用基材と結合した研磨具が使用される。しかし、このような砥粒は大きさがミクロンサイズであるため、研磨の加工精度もミクロンサイズが限界である。</p>

					<p>このような砥粒より小さい粒子として、ミクロンサイズの1/1000である数nm～数十nmの直径を有するカーボンナノチューブを始めとするカーボンナノ物質が知られている。本件発明の研磨具は、砥粒にカーボンナノ物質を使用するため、研磨対象物をナノサイズの研磨ができ、耐久性に優れる。</p> <p>The tool for abrasion of this matter invention can polish the nanosize in an abrasion object to use a carbon nano material for an abrasive and is superior in the durability.</p>
特開 2009-078979	薬物内包カーボンナノホーン集合体とその製造方法	日本電気株式会社	特願 2007-247270	2007年09月25日	<p>【課題】薬物担体としてカーボンナノホーン集合体を用い、酸性雰囲気等の外部環境の影響を受けることなく、患部まで薬物を運ぶことを可能とするターゲティング材料およびその製造方法を提供する。</p> <p>Targeting materials making it possible to carry a drug to an affected part without being affected by the external environment such as acid atmospheres using carbon nano Horne aggregate as a drug carrier and the manufacturing method</p> <p>【解決手段】カーボンナノホーンの凝集構造の中心部に金属微粒子からなる凝集体を保持し、かつナノホーンに薬剤を内包することを特徴とするカーボンナノホーン集合体を含むターゲティング材料であり、その作製方法は、開孔カーボンナノホーン集合体に金属微粒子を外部から取り込んで内包させる工程と、熱処理により前記カーボンナノホーン集合体の開孔を閉じ、かつカーボンナノホーンの凝集構造の中心部に前記金属微粒子を集める工程と、酸化処理によりカーボンナノホーンの鞘を再び開孔して薬剤を内包する工程とを有する。</p>
特開 2009-076314	電界放出発光素子	日本電気株式会社 他	特願 2007-244116	2007年09月20日	<p>【課題】発光効率の高い電界放出発光素子を提供する。</p> <p>This invention provides a field emission light emitting element having high luminous efficiency</p> <p>【解決手段】電界放出発光素子は、ガラス基板上に形成された導電層と、前記導電層の上にあつて、金属、金属錯体及び金属酸化物の少なくともいずれか一つを含有する金属含有物を担持又は内包するナノカーボン材料から形成されたエミッタと、前記導電層の前記エミッタの側に対向して、電子により発光可能な蛍光体を有する透明電極と、を備える。エミッタは、金属を先端の開孔部に担持又は先端部に内包したカーボンナノチューブである。</p>
特開 2009-016136	燃料電池及びその製造方法	トヨタ自動車株式会社	特願 2007-175511	2007年07月03日	<p>【課題】固体高分子型燃料電池において、電解質膜の保水性と排水性を向上させる。</p> <p>This invention improves water retentivity and the drainage characteristics of the electrolyte membrane in a proton-exchange membrane fuel cell.</p> <p>【解決手段】固体高分子電解質膜の表面にカーボンナノホーンを形成し、カーボンナノホーンの外表面に白金等の触媒粒子を形成し、カーボンナノホーンの内表面にNafion等の電解質を形成する。カーボンナノホーンが形成されない凹部領域は固体高分子電解質膜が露出する。カーボンナノホーン内は中空状態に維持する。電解質はカーボンナノホーン2aにより保水される。また、水分過多時には凸部周辺の凹部に水が流れるため排水性が確保される。</p> <p>I form carbon nanohorn on the surface of the solid macromolecule electrolyte membrane and open catalyst particles such as platinum in the outer surface of carbon nanohorn and form electrolytes such as Nafion in the inner surface of carbon nanohorn.</p>
特開 2008-311063	蛍光発光型表示装置	双葉電子工業株式会社	特願 2007-157605	2007年06月14日	<p>【課題】電極に放電痕が生じない二極管構造の蛍光発光型表示装置を提供する。</p> <p>This invention provides a fluorescence type display unit of the diode structure that an electric discharge trace does not produce to an electrode.</p> <p>【解決手段】蛍光発光型表示素子は、アノード基板2とカソード基板3が対面してなる真空気密容器4を有する。カソード基板の内面には、開口6を有する枠状のカソード電極5と該カソード電極の内縁に被せて開口内に設けられたカーボン材料層7からなるカソードがある。アノード基板の内面にはアノー</p>

					<p>ド電極8と蛍光体層9を有するアノードがある。蛍光体層はカソード電極の開口よりも内側の部分で<b>カーボン材料</b>と対面する。カーボン材料層とカソード電極の間の抵抗が適当であり、蛍光体層がカソード電極の内側なので、アノードとカソードの間には放電による放電痕が生じにくく、表示品位が低下しにくい。</p> <p>The fluorescence type indicating element has the vacuum airtight container that an anodal board and a cathodal board meet. In the inside of the cathodal board, there is a cathode consisting of the cathodal electrode having an opening and cathode consisting of the carbon materials layer established within the opening of the cathodal electrode.</p>
特開 2008-305831	熱電変換材料	東京ガスケミカル株式会社 他	特願 2007-149029	2007年06月05日	<p>【課題】キャリア移動度を変えずに熱伝導率を小さくし、熱電変換効率を向上させてなる、安定同位体を用いた熱電変換材料を得る。</p> <p>This invention lowers a thermal conductivity without changing the carrier mobility and provides heat electric conversion materials using the stable isotope improving heat electric conversion efficiency.</p> <p>【解決手段】二種類以上の安定同位体を含有する同一元素からなる熱電変換材料であって、前記二種類以上の全安定同位体のうち、いずれか一つの安定同位体の含量が5原子%以上95原子%以下であることを特徴とする熱電変換材料、および、二種類以上の安定同位体を含有する同一元素を一構成成分とする化合物からなる熱電変換材料であって、前記二種類以上の安定同位体からなる元素の全安定同位体のうち、いずれか一つの安定同位体の含量が5原子%以上95原子%以下である化合物からなることを特徴とする熱電変換材料。</p>
特開 2008-231530	表面被覆材	古河電気工業株式会社	特願 2007-074931	2007年03月22日	<p>【課題】潤滑性・耐摩耗性、及び耐食性に優れ、更にウィスカ発生が抑制された、電気・電子部品等の接点部品、コネクタ部品等に有用な表面被覆材を提供する。</p> <p>Lubricity, wear resistance, the surface covering material which is corrosion-resistant, and is superior, and is useful for the point of contact parts such as electricity, the electronic parts that, in addition, whisker outbreak was controlled.</p> <p>【解決手段】少なくとも剛性率が0.01~0.6TPaの範囲にある<b>炭素構造材料</b>が金属又は合金マトリックス相中に分散している表面被覆材。</p> <p>The surface covering material which carbon structure materials break up in metal and an alloy matrix aspect. At least rigidity of carbon structure materials is in the range of 0.01 - 0.6TPa</p>
特開 2008-203396	光スイッチおよびその製造方法	日本電気株式会社	特願 2007-037473	2007年02月19日	<p>【課題】半導体あるいは非線形光学材料を用いた光制御光スイッチで、化学的に安定で量子効率が高く高周波動作が可能なスイッチを提供し、高速・大容量通信に資する。</p> <p>Light switch using the semiconductor which quantum efficiency is high by stability chemically, and is available for high frequency movement or nonlinear optics materials.</p> <p>【解決手段】光スイッチング材料をナノサイズとし、多孔質の高誘電率材料の空隙に支持させる。例えば、光スイッチング材料であるGaAs微結晶1を<b>カーボンナノホーン</b>2の表面に支持させる。光スイッチング材料がナノサイズであることにより、光励起電子・正孔対の発生効率が向上する。</p> <p>I assume optical switching materials nanosize and maintain it in the cavity of porous high dielectric constant materials.</p> <p>For example, I maintain the GaAs crystallite which is optical switching materials on the surface of carbon <b>nanohorn</b>.</p>
特開 2008-197203	液晶装置、その製造方法、及び電子	セイコーエプソン株式会社	特願 2007-030081	2007年02月09日	<p>【課題】液晶層をスプレイ配向からベンド配向へ転移させる初期転移操作を高速に行うことができ、表</p>

	機器				<p>示品質にも優れた液晶装置を提供する。</p> <p>The liquid crystal device which could perform initial metastasis operation to let a liquid crystalline layer metastasize from the spray orientation to the bend orientation fast, and was superior in indication quality.</p> <p>【解決手段】本発明の液晶装置は、液晶層50を挟持する一対の基板10, 20を備え、前記液晶層50の配向状態をスプレイ配向からベンド配向へと転移させて表示を行う液晶装置であり、前記液晶層50が<b>ナノカーボン物質</b>54を含んでいることを特徴とする。</p> <p>The liquid crystalline device of this invention is the liquid crystal device which lets the preparation, the orientation state of the above liquid crystal layer metastasize from the spray orientation to the bend orientation, and displays a twin board in support of the liquid crystal layer and is characterized by the above liquid crystal layer including a nano carbon material.</p>
特開 2008-183508	複合材料およびその製造方法	国立大学法人東京工業大学	特願 2007-018820	2007年01月30日	<p>【課題】構造炭素材料からなる担体に触媒粒子を分散担持させた複合材料、その製造方法および該複合材料を含む電気化学デバイスを提供すること。</p> <p>This invention provides an electrochemistry device including the composite material which disperses, and held catalyst particles to the carrier consisting of structure carbon materials, the manufacturing method and the composite material.</p> <p>【解決手段】本発明の複合材料10は、担体12と、担体12に担持された触媒粒子14とを含んでいる。担体12は、構造炭素材料に対して湿式処理を施して表面改質する工程と、湿式処理が施された構造炭素材料に対して熱処理を施す工程とを含む方法により得られる。構造炭素材料は、具体的には、単層カーボン・ナノチューブ、多層カーボン・ナノチューブ、カーボン・<b>ナノホーン</b>、フラーレン、フラーレン・ナノウィスカ、カーボン・ナノファイバ、ナノグラファイト、カーボン・ナノフィラメントおよびこれらの混合物とすることができる。</p>
特開 2008-168591	光学積層体、偏光板及び画像表示装置	大日本印刷株式会社	特願 2007-006237	2007年01月15日	<p>【課題】優れた帯電防止性を有し、かつディスプレイ表面に装着した場合において、ディスプレイ本来の色再現性を損なわない光学積層体を提供する。</p> <p>When I attach it to the display surface, this invention provides the optics laminate having the superior antistatic nature, which does not spoil display original color reproduction characteristics.</p> <p>【解決手段】光透過性基材及び帯電防止層を有する光学積層体であって、上記帯電防止層は、平均直径が1~200nmであり、平均壁厚さが0.1~50nmであり、かつ平均アスペクトが1以上であるカーボンナノチューブ又はカーボン<b>ナノホーン</b>である中空状カーボン繊維及びバインダー樹脂を含有する樹脂薄膜層である光学積層体。</p> <p>It is an optics laminate having the optically-transparent base material and prevention of static charge layer.</p> <p>The prevention of static charge layer mentioned above is an average of 1-200nm in diameter, and mean wall thickness is 0.1-50nm and a mean aspect contains carbon nanotube more than 1 or carbon <b>nanohorn</b> and binder resins.</p>
特開 2008-074766	中空ナノ炭素集合体並びに一重項酸素消去剤、化粧剤、皮膚ガン抑制剤及び退色防止剤	独立行政法人産業技術総合研究所	特願 2006-255957	2006年09月21日	<p>【課題】一重項酸素消去能が数値により特定される<b>中空ナノ炭素集合体</b>、及びこの中空ナノ炭素集合体を用いる一重項酸素消去能を有する酸素除去剤、皮膚老化防止剤、及び皮膚ガン抑制剤の提供。</p> <p>The hollow nanocarbon aggregate that singlet oxygen removal ability is identified by numerical value, and an oxygen remover having singlet oxygen removal ability using this hollow nanocarbon aggregate, a skin antioxidant and skin cancer inhibitor.</p>

					<p>【解決手段】一重項酸素消去能：<math>3.5 \times 10^4</math> [L/g/s]から <math>3.5 \times 10^7</math> [L/g/s]を有する中空ナノ炭素集合体、この中空ナノ炭素集合体が、カ-ボンナノホ-ン、カ-ボンナノホ-ンでカロテノイド色素を内包していること、フラ-レン、その炭素数が C76,C78,C80,C82,又は C90 から選ばれる高次フラ-レン、高次フラ-レンが Ca,Sc,Fe,Sr,Y,Ba,La,Ce,Pr,Nd,Sm,Eu,Gd,Tb,Dy,Ho,Er,Tm,Yb,又は Lu から選ばれる金属内包フラ-レン、一重項酸素消去能を有する酸素除去剤、皮膚老化防止剤、皮膚ガン抑制剤。</p>
特開 2008-071605	色素増感太陽電池用の対極、及びそれを備えた色素増感太陽電池	日本カーリット株式会社 他	特願 2006-248802	2006年09月14日	<p>【課題】安価な製造コストとプロセスで作製でき、性能の経時的低下が抑制されて高い耐久性を有するとともに、高粘度の電解液もしくは擬固体化電解質を用いた場合においても優れた電池特性を示す色素増感太陽電池対極、ならびにそれを用いた色素増感太陽電池を提供すること。</p> <p>Pigment sensitization solar battery having the durability that can manufacture it by cheap production cost and process, and a diachronic drop of the performance is controlled, and is high.</p> <p>【解決手段】電極支持体と導電性材料からなる電極基体を有し、該電極基体上に、導電性高分子にて一部もしくは全体を被覆された微細な線状又は筒状炭素材料を含有する電極が酸化還元対の酸化体を速やかに還元することができる対極となることを見出した。</p>
特開 2008-059960	固体高分子型燃料電池及び固体高分子型燃料電池の活性化方法	トヨタ自動車株式会社	特願 2006-237113	2006年09月01日	<p>【課題】カーボンナノホ-ンを担体とする触媒層を活性化し、触媒層中に反応ガス、触媒、電解質が会合する三相界面を十分に確保し、触媒効率を向上させる。これにより、優れた特性を得ることのできる固体高分子型燃料電池を提供する。</p> <p>I activate the catalyst bed that assumes carbon nanohorn a carrier and find three aspect interfaces where a reactant gas, a catalyst, an electrolyte meet all over the catalyst bed enough and improve catalyst efficiency.</p> <p>I in this way offer the proton-exchange membrane fuel cell which can get a superior characteristic.</p> <p>【解決手段】カーボンナノホ-ン集合体を担体とし、該カーボンナノホ-ン集合体担体に担持された触媒金属と、該カーボンナノホ-ン集合体担体を被覆する高分子電解質とを含む触媒層を備えた固体高分子型燃料電池であって、運転前及び/又は運転休止時に燃料電池の起電力以上の電圧を印加して活性化されたことを特徴とする固体高分子型燃料電池。</p> <p>The fuel cell affecting invention is a proton-exchange membrane fuel cell with the catalyst beds containing polyelectrolyte coating catalytic metal and it which were supported by carbon nano Horne aggregate carrier.</p> <p>It is a proton-exchange membrane fuel cell characterized by this applying the voltage with more than of electromotive force of the fuel cell at the time of before driving and/or a driving stop and being activated.</p>
特開 2008-050911	道路標識柱	積水樹脂株式会社	特願 2006-230769	2006年08月28日	<p>【課題】ポールの破損の恐れが格段に小さくされた道路標識柱を提供する。</p> <p>This invention provides the road sign pillar that fear of the damage of the pole was accomplished small markedly.</p> <p>【解決手段】ポール部1の上下端にキャップ及びベースを取り付けて形成した道路標識柱において、ポール部1を形成する可とう性の合成樹脂11にカーボンナノチューブ12を長さ方向に配向させて含有させ、ポール部1の可とう性を損なうことなくカーボンナノチューブ12によりポール部1の引っ張り強度及び引っ張り伸び率が改善させてポール部1の破損の恐れを格段に小さくしている。</p>
特開 2008-050527	長尺樹脂成形体及び長尺樹脂成形体の製造方法	積水樹脂株式会社	特願 2006-230768	2006年08月28日	<p>【課題】簡便な工程により製造ができ、長さ方向における強度が高められて寸法安定性が向上された長尺樹脂成形体及び長尺樹脂成形体の製造方法を提供する。</p> <p>This invention can be prepared by a simple process and provides the manufacturing method of the</p>

					lengthiness of a reel of film or tape resin molding body that the strength in the length direction is raised, and dimensions stability was improved and the lengthiness of a reel of film or tape resin molding body. 【解決手段】 合成樹脂製のバインダー 1 にカーボンナノファイバー 2 を長さ方向に配向させて熱成形することで長尺樹脂成形体 10 A が形成されており、簡便な工程で、且つ混合されているカーボンナノファイバーによって長さ方向における強度が高められ、寸法安定性が向上させられた長尺樹脂成形体 10 A となされている。
特開 2008-001570	キャップ効果を備えた物質内包カーボン複合体及びその製造方法	独立行政法人科学技術振興機構 他	特願 2006-174226	2006 年 06 月 23 日	【課題】 カーボンナノホーンに内包した物質の、当該内包物質を溶解し得る溶液中におけるカーボンナノホーンからの放出開始を遅延させることが可能なカーボンナノホーン複合体を提供することにある。 This invention provides the carbon nanohorn complex which can delay a-releasing start from carbon nanohorn in the solution which can dissolve the connotation material concerned of the material which contained it in carbon nanohorn. 【解決手段】 物質担体は壁面に 1 ~ 2.5 nm の径の開口を備えた内径が 2 ~ 5 nm のナノ炭素を有する。物質内包カーボン複合体は、この物質担体と、前記物質担体に内包された第 1 の機能性物質とを備えている。キャップ効果を備えた物質内包カーボン複合体は、物質内包カーボン複合体の前記物質担体に、更に、キャップ効果を備えた前記物質担体の内径よりも小さく且つ開口径よりも大きな径を備えた第二の機能性物質を導入してなる。
特開 2007-204405	発光性カーボンナノホーン構成体と光線力学治療抗癌剤	独立行政法人科学技術振興機構 他	特願 2006-023799	2006 年 01 月 31 日	【課題】 生体内での拡散を抑え、標的作用を持たせることができ、親水性を高めることもできる、光線力学治療用の抗癌剤として有用な、さらには光、電子機能材としての技術展開も可能とされる、新しい光技術手段を提供する。 This invention keeps target action in vivo, and I raise a hydrophilicity, and it is useful as an anticancer agent for the rays dynamics treatment, and, besides, light, the technique development as electronic function materials provide possible new light technology means, too. 【解決手段】 < A > 開孔カーボンナノホーンに発光物質が内包されている発光性カーボンナノホーン構成体、または、< B > カーボンナノホーンの集合体において、開孔、未開孔、もしくは開孔と未開孔のカーボンナノホーンの間隙に発光物質が付着されていることを特徴とする発光性カーボンナノホーン構成体とする。
特開 2007-196152	集塵フィルタおよび集塵装置および空調装置	松下電器産業株式会社	特願 2006-018826	2006 年 01 月 27 日	【課題】 付着した微生物に対する抗菌効果を持ち、長期間抗菌効果が持続し、洗浄可能で経済性に優れた集塵フィルタおよび集塵装置を提供すること。 The dust collection filter and collector which an antibacterial effect continued it with the antibacterial effect on microbe which attached for a long term, and could wash it, and was superior in economy. 【解決手段】 一定の間隔で配列され、一枚ごとに異なる電圧が印加される集塵電極に帯電した塵埃を吸着する集塵フィルタにおいて、前記集塵電極が導電性の炭素材料と抗菌性の金属を有する構成とすることで、集塵フィルタの表面に捕集した塵埃中に含まれる微生物の増殖を抑制し、集塵電極を清潔に保つことができる集塵フィルタが得られる。また、前記集塵フィルタを用いて、高い空気清浄機能をもつ集塵装置および空調装置を提供することができる。
特開 2007-162080	熱伝導部材、自動車用部品及びその製造方法	日産自動車株式会社	特願 2005-360749	2005 年 12 月 14 日	【課題】 優れた熱伝導性を有し、基材表面に所定の複合材めっき膜を備えた熱伝導部材、これを適用した自動車用部品、その製造方法及びその製造方法に用いるめっき液を提供すること。 【解決手段】 基材と、該基材の表面の少なくとも一部に形成されたナノカーボンとアルミニウムを含有

					する複合材めっき膜と、を備え、該複合材めっき膜における該ナノカーボンの含有量が1～40%であり、且つ該ナノカーボンのアスペクト比が20以上である熱伝導部材。自動車用部材と、該自動車用部材の表面の少なくとも一部に形成されたナノカーボンとアルミニウムを含有する複合材めっき膜と、を備え、該複合材めっき膜における該ナノカーボンの含有量が1～40%であり、且つ該ナノカーボンのアスペクト比が20以上である自動車用部品。
特開 2007-176843	ナノカーボン誘導体の製造方法	旭硝子株式会社	特願 2005-375757	2005年12月27日	<p>【課題】 ナノカーボンと-SO<sub>2</sub>X (ただし、Xはハロゲン原子である。) または-SO<sub>3</sub>Hとがパーフルオロアルキレン基で連結されたナノカーボン誘導体であって、様々な炭素数のパーフルオロアルキレン基を有するナノカーボン誘導体を製造できる方法を提供する。</p> <p>Nanocarbon and -SO<sub>2</sub>X (but X is halogen atom.), or the nano carbon derivative which it is the nanocarbon derivative which -SO<sub>3</sub>H was connected to with par fluoroalkylene groups, and has par fluoroalkylene groups of the number of various carbon</p> <p>【解決手段】 -Rf-SO<sub>2</sub>Xを有するジアシルパーオキシドと、ナノカーボンとを反応させて、-Rf-SO<sub>2</sub>Xを有するナノカーボン誘導体を得るナノカーボン誘導体の製造方法。ただし、Rfはエーテル性酸素原子を有していてもよいパーフルオロアルキレン基を示し、Xはハロゲン原子を示す。</p>
特開 2007-031167	窒化ホウ素ナノホーンの製造方法	独立行政法人物質・材料研究機構	特願 2005-212259	2005年07月22日	<p>【課題】 窒化ホウ素ナノホーンを収率良く得ることができる、窒化ホウ素ナノホーンの製造方法を提供する。</p> <p>This invention provides a manufacturing method of boron nitride nanohorn where yield can get boron nitride nanohorn well.</p> <p>【解決手段】 酸化マグネシウム (MgO) 粉末とホウ素 (B) 粉末とからなる混合物をアンモニアガスと不活性ガス気流中で加熱し、窒化ホウ素ナノホーンを合成する。1600～2000℃で1～3時間加熱することにより、底面の直径100～200nm、長さ500～1000nm、壁の厚さ約20nmの窒化ホウ素ナノホーンを製造することができる。本発明の窒化ホウ素ナノホーンは、半導体材料、エミッタ材料、耐熱性充填材料、高強度材料等に使用することができ、電界電子放出デバイスや水素吸蔵材料、リチウム吸蔵材料として利用可能である。</p> <p>I heat a mixture consisting of magnesium oxide (MgO) powder and boron (B) powder during ammonia gas and an inert gas current of air and compose boron nitride nanohorn.</p> <p>It can produce 100-200nm in diameter, 500-1000nm in length of the base, boron nitride nanohorn of thickness approximately 20nm of the wall by heating up at 1600-2000 degrees Celsius for 1-3 hours.</p> <p>I can use boron nitride nanohorn of this invention for a semiconductor material, emitter materials, heat-resistant filling materials, high-strength materials and can use it as an electric field electron emission device and hydrogen occlusion materials, lithium occlusion materials.</p>
特開 2006-335815	プロトン伝導体組成物及びプロトン伝導性複合膜	本田技研工業株式会社 他	特願 2005-159833	2005年05月31日	<p>【課題】 100℃以上の高温領域でも十分に高いプロトン伝導性を有する、プロトン伝導体組成物及びプロトン伝導膜を提供する。</p> <p>This invention provides the proton conductor constituent and a proton conduction film which has proton conductivity high enough in the high temperature domains more than 100 degrees Celsius.</p> <p>【解決手段】 本発明に係るプロトン伝導膜は、スルホン酸基を有するポリアリーレンと、オゾン処理を施したカーボン材料を添加することにより、高温での耐久性を向上させることができる。スルホン酸基を有するポリアリーレン100質量部に対して、前記カーボン材料を0.01～4質量部含有することが好ましく、前記カーボン材料は、カーボンブラック、活性炭、カーボンナノチューブ及びカーボンナノホーンからなる群から選ばれる1種以上であることが好ましい。</p>

特開 2006-291081	熱可塑性樹脂組成物、その製造方法及びその成形体	出光興産株式会社	特願 2005-115347	2005 年 04 月 13 日	<p>【課題】 熱可塑性樹脂、テルペン系化合物、<b>カーボンナノ材料</b>の均一な相構造で、層状剥離がなく、導電（帯電防止）性、流動性、難燃性、耐衝撃性、耐曲げ性及び成形外観等に優れた、熱可塑性樹脂組成物を提供すること。</p> <p>The thermoplastic resin constituent having uniform aspect structure of carbon nano materials ,thermoplastic resin and terpene-based compound, which there was not stratified formation detachment, and was superior in conductivity, fluidity, incombustibility, impact resistance, bending characteristics-resistant and the molding appearance</p> <p>【解決手段】 （A）熱可塑性樹脂 80～99 質量%及び（B）テルペン系化合物 20～1 質量%からなる樹脂成分 100 質量部に対して、（C）カーボンナノ材料 0.1～30 質量部を配合してなる熱可塑性樹脂組成物、その製造方法及びその成形体である。</p> <p>The thermoplastic resin constituent which combines carbon nano materials 0.1-30 parts by mass for resin component 100 parts by mass consisting of thermoplastic resin 80-99% by mass and terpene-based compound 20-1% by mass.</p>
特開 2006-266450	水素貯蔵容器	古河電気工業株式会社 他	特願 2005-088772	2005 年 03 月 25 日	<p>【課題】 一般に、高圧の水素貯蔵容器に不具合が発生した場合、水素貯蔵容器に設けられたガス供給弁が閉鎖されるが、不具合が解決せずに、容器温度が高まり、容器内圧が上昇した場合、安全弁（放出弁）が作動して容器内の水素ガスを外界へと放出するが、その放出の際、着火による火炎、更には外界が地下などの閉鎖的な空間の場合、水素の大気拡散が遅れて水素濃度が高まり火花着火して爆発する恐れなどの安全上の問題を解決する水素貯蔵容器の提供を目的とする。</p> <p>【解決手段】 少なくとも 2 室以上の貯蔵室を備える水素貯蔵容器であって、前記貯蔵室の少なくとも 1 室以上には<b>水素吸蔵体</b>を収納し、残りの貯蔵室には水素ガスを貯蔵し、且つ水素ガスと水素吸蔵体との境界には両者を遮蔽する隔壁が設けられていることを特徴とする水素貯蔵容器。</p> <p>It is a hydrogen storage container with storerooms more than at least two.</p> <p>I store a hydrogen occlusion body than at least one room of the above storeroom and store hydrogen gas in the remaining storeroom and a partition covering both is established in hydrogen gas and the border with the hydrogen occlusion body.</p>
特開 2006-208759	吸着材	キヤノン株式会社	特願 2005-020957	2005 年 01 月 28 日	<p>【課題】 複写機、プリンタ、FAX等の画像形成装置に使用されるコート紙から発生する有機性揮発ガスを機外に排出することなく、良好なオフィス環境を維持できるようにする。</p> <p>This invention allows you to maintain good office environment without exhausting organicity volatilization gas generated from coated paper used in imaging devices such as a copier, a printer, the FAX.</p> <p>【解決手段】 定着直後のコート紙に対して、カーボン<b>ナノホーン</b>のような分子サイズ程度の細孔を有する吸着材を接触させ、有機性揮発ガスを吸着する。</p> <p>For coated paper just after the fixation, I let adsorption materials having a pore of the molecular size degree such as carbon nanohorn touch it and adsorb organicity volatilization gas.</p>
特開 2006-182657	造影剤	独立行政法人科学技術振興機構 他	特願 2004-374878	2004 年 12 月 24 日	<p>【課題】 MRI 用造影剤として使用した場合に、低毒性の要望を満たし、微細領域の診断が行え、しかも大量合成が容易な造影剤を提供する。</p> <p>When I use it as contrast media for the MRI, this invention satisfies a less toxic request, and the diagnosis of the minute domain, and large quantities composition of contrast media.</p> <p>【解決手段】 <b>カーボンナノホーン集合体</b>よりなることを特徴とする造影剤。</p> <p>カーボンナノホーン集合体を構成する個々のカーボンナノホーンがその側壁又は先端に開口部を有</p>



					し、個々のカーボンナノホーンの内部又は表面に金属M（ただし、Mは常磁性体金属、強磁性体金属及び超常磁性体金属の中から選択される少なくとも1種）又は金属Mの化合物が内包又は分散されていることを特徴とする造影剤。Gd酸化物を含むことを特徴とする造影剤。 These contrast media consist of carbon nanohorne aggregate.
特開 2006-143691	ナノカーボン物質からなる生体組織形成材料	J F E エンジニアリング株式会社 他	特願 2004-339356	2004年11月24日	【課題】安定に供給でき、常温で容易に保存でき、また従来の細胞分化メディエータとは全く異なるメカニズムで作用して細胞の分化を誘導できると共に、組織の形成を誘導できる生体適合性の生体組織形成材料を提供すること The biocompatible biotissue formation materials which can supply it to stability, and can save it at normal temperature easily, and it acts by the mechanism that is different from the conventional cytodifferentiation mediator at all again, and can guide the differentiation of the cell, and can guide the formation of the organization. 【解決手段】インビボまたはインビトロで細胞または組織に直接適用して細胞を分化誘導し、組織の形成を誘導するための生体組織形成材料であって、 <b>ナノカーボン物質</b> を含有してなることを特徴とする生体組織形成材料。 It acts on a cell in in-vivo or in-vitro directly and differentiates with a cell and is a biotissue formation material guiding the formation of the organization and contains a nano carbon material.
特開 2006-131762	導電性グリース組成物及び転動装置	日本精工株式会社	特願 2004-322468	2004年11月05日	【課題】高温下においても優れた導電性を示すとともに離油しにくく、また、樹脂に対して悪影響を及ぼしにくく、さらに、転がり軸受等の転動装置に使用した場合に漏洩しにくい導電性グリース組成物を提供する。 The conductivity grease constituent which shows superior conductivity under the high temperature, and is hard to do detached room oil, and is hard to adversely affect resin, the conductive grease constituent which is hard to leak out when I fall down more and use it for the rolling devices such as bearings. 【解決手段】深溝玉軸受の空隙部内に、合成炭化水素油と、2種の <b>カーボンブラック</b> と、極圧剤及び油性剤の少なくとも一方を含有する添加剤とからなる導電性グリース組成物Gを封入した。極圧剤と油性剤との合計の含有量は、導電性グリース組成物G全体の0.1質量%以上5質量%以下である。また、一方のカーボンブラックは、平均一次粒径が30nm、比表面積が800m <sup>2</sup> /g、DBP吸収量が360ml/100gであり、他方のカーボンブラックは、平均一次粒径が66nm、比表面積が27m <sup>2</sup> /g、DBP吸収量が68ml/100gである。
特開 2006-128056	鉛蓄電池および鉛蓄電池用添加剤	田川 和男	特願 2004-349114	2004年11月01日	【課題】極めて短時間で劣化鉛蓄電池の特性を回復し、且つその特性を長期間持続させることができる鉛蓄電池用の添加剤を提供する。 This invention provides the additive for the lead storage battery which can let you restore the characteristic of the deterioration lead storage battery extremely in a short time and continue the characteristic for a long term. 【解決手段】 ポリビニルアルコールと、カーボンナノチューブ単層、カーボンナノチューブ多層、カーボン <b>ナノホーン</b> 、カーボンナノファイバーよりなる群の少なくとも一つとを電解液および/または電極活物質成形体中に含む鉛蓄電池、およびポリビニルアルコールと、カーボンナノチューブ単層、カーボンナノチューブ多層、カーボンナノホーン、カーボンナノファイバーよりなる群の少なくとも一つとを含む鉛蓄電池用添加剤。

特開 2006-114877	電磁波吸収シート、電磁波吸収シート積層体及びそれらを用いた電磁波吸収性ハウジング	鈴木総業株式会社	特願 2005-177103	2005年06月17日	<p>【課題】従来の電磁波吸収塗料（組成物）や電磁波吸収シートがもつ問題点を解消し、電磁波吸収性や電磁波シールド性に優れ、かつ取扱い性に優れた電磁波吸収シートを提供する。</p> <p>This invention relieves the problems that conventional electromagnetic wave absorption paint and electromagnetic wave absorption sheet have.</p> <p>And this invention provides the electromagnetic wave absorption sheet that is superior in electromagnetic wave absorbency and electromagnetic wave shield characteristics, the handling nature.</p> <p>【解決手段】シート状基材1の少なくとも一面に、<b>カーボンナノ材料</b>、樹脂及び溶剤を含有する電磁波吸収塗料組成物2を塗布してなることを特徴とする電磁波吸収シート、或いはシート状基材1の電磁波吸収塗料組成物2を塗布していない面に、さらに、反射層3を設けてなることを特徴とする電磁波吸収シート。</p>
特開 2006-083965	転がり軸受	日本精工株式会社	特願 2004-270354	2004年09月16日	<p>【課題】転がり軸受に用いる保持器を、転動体に対する滑り接触による摩擦が低く、熱伝達特性の良好なもので構成すること。</p> <p>Retainer for the volution bearing that friction by the sliding contact for the rolling body is low, and heat transfer properties are good.</p> <p>【解決手段】回転軸12を回転自在に支持する内輪14と、内輪14の外側に配置された外輪16と、内輪14と外輪16とを連結する合成樹脂製保持器18と、内輪14と外輪16との間に回転自在に装着されたボール20とを備え、保持器18の材料として、カーボンナノチューブ、カーボン<b>ナノホーン</b>またはカーボンナノファイバのうちいずれかをフェノール樹脂やPEEK樹脂などの樹脂中に均一に分散させた複合材料で構成した。</p> <p>Materials of the retainers are the composite material which scattered either in resin such as phenolic resin or the PEEK resin among carbon nanotube, carbon nanohorn or carbon nano fiber uniformly.</p>
特開 2006-083249	ナノカーボン配合ゴム組成物分散溶液の製造方法	独立行政法人産業技術総合研究所	特願 2004-267986	2004年09月15日	<p>【課題】良好な分散性でナノカーボンが配合されたゴム組成物を有機溶剤に分散させた<b>ナノカーボン</b>配合ゴム組成物分散溶液の製造方法を提供する。</p> <p>Manufacturing method of the nanocarbon combination rubber compositions dispersion solution which scattered the rubber compositions which nanocarbon was combined with to an organic solvent</p> <p>【解決手段】ゴムに、補強材および／または充填材配合剤、好ましくはナノカーボン以外の配合剤を混練配合した後、ナノカーボンを混練配合することにより得られたナノカーボン配合ゴム組成物を有機溶剤に分散させることによって達成される。可塑剤が用いられる場合には、ナノカーボン配合ゴム組成物の有機溶剤への分散に先立って、補強材および／または充填材配合剤、好ましくはナノカーボンおよび可塑剤以外の配合剤を混練配合した後、ナノカーボンを混練配合し、さらに可塑剤が混練配合される。</p>
特開 2006-017339	冷凍サイクル	株式会社デンソー	特願 2004-193557	2004年06月30日	<p>【課題】冷凍サイクルにおける圧縮機が貧潤滑状態のときや高負荷状態のときでも圧縮機の焼きつきを防止し、信頼性に優れた冷凍サイクルを提供する。</p> <p>This invention provides the freezing cycle that prevent the enameling of the compressor when the compressor is a high load state or poverty lubrication state.</p> <p>【解決手段】冷媒を圧縮して吐出する圧縮機1を備え、圧縮機1を潤滑するための冷凍機油が冷媒循環経路中に封入された冷凍サイクルにおいて、<b>断面形状が略円形の微細粒子</b>17を冷媒循環経路中に混入する。圧縮機の摺動面間に介在する微細粒子17により、摺動面同士の直接の接触が防止される。また、微細粒子は断面形状が略円形であるため、対向する摺動面が相対移動する際に微細粒子17が転が</p>

					って転がり摩擦になる。したがって、圧縮機 1 の摺動部の摩擦係数が小さくなる。
特開 2006-008945	導電性樹脂成形体の製造方法及び導電性樹脂成形体	独立行政法人科学技術振興機構 他	特願 2004-191605	2004 年 06 月 29 日	<p>【課題】 ごく微量の<b>カーボン材料</b>の使用で、優れた導電性を有する導電性樹脂成形体を効率的に製造する方法及びその導電性樹脂成形体を提供すること。</p> <p>This invention provides a method to produce conductive bodies to resin mold having superior conductivity effectively using extremely a very small amount of carbon materials.</p> <p>【解決手段】 熱可塑性樹脂からなる成形体を、カーボン材料を含有する有機溶媒中に浸漬し、亜臨界状態又は超臨界状態の二酸化炭素の存在下で、カーボン材料を成形体表面に収着させた後、二酸化炭素及び有機溶媒を除去することを特徴とする導電性樹脂成形体の製造方法、及びその方法により得られた導電性樹脂成形体である。</p>
特開 2005-298767	炭素材料含有ポリイミド複合材料とその製造方法	独立行政法人産業技術総合研究所 他	特願 2004-120932	2004 年 04 月 15 日	<p>【課題】 新炭素材料含有の、低摩擦係数で、耐摩耗性にも優れた、新しい樹脂複合材料を提供する。</p> <p>Resin composite material superior in wear resistance in the low coefficient of friction including new carbon materials.</p> <p>【解決手段】 付加硬化型ポリイミドをマトリックスとして、<b>カーボンナノホーン (CNH)</b> およびカーボンナノチューブ (CNT) のうちの 1 種または 2 種以上が全体量の 1～50wt% の範囲で分散されていることを特徴とする新炭素材料含有ポリイミド複合材料とする。</p> <p>The addition hardening model polyimide composite material that one kind or two kinds or more of carbon nanohorn and the carbon nanotube were broken up in the range of 1-50% by weight of the quantity of whole.</p>
特開 2005-272541	ナノカーボンを含有するポリマー及び熱可塑性樹脂、当該熱可塑性樹脂から成形される成形品、並びに、その製造方法	日立マクセル株式会社	特願 2004-085668	2004 年 03 月 23 日	<p>【課題】 <b>ナノカーボン</b>を含有するポリマー及び熱可塑性樹脂、当該熱可塑性樹脂を材料とする成形品、並びに、その製造方法を提供する。</p> <p>The cast which assumes a polymer including the nanocarbon and thermoplastic resin, the thermoplastic resin concerned materials.</p> <p>【解決手段】 熱可塑性樹脂を材料とする成形品であって、前記熱可塑性樹脂は、ナノカーボンとポルフィリン誘導体とを含有することを特徴とする成形品を提供する。</p> <p>The cast which assumes thermoplastic resin materials, the above thermoplastic resin contain nanocarbon and porphyrin derivative.</p>
特開 2005-235409	シールドケーブル	住友電気工業株式会社	特願 2004-039327	2004 年 02 月 17 日	<p>【課題】 コストアップ及びケーブルの屈曲性劣化を抑制しつつ、電磁シールド特性の向上が図れるシールドケーブルを提供する。</p> <p>This invention provides the shield cable which can improve an electromagnetic shield characteristic while controlling the flexible deterioration of the cable.</p> <p>【解決手段】 このシールドケーブル 1 では、信号伝達用（又は電力供給用）の電線 A 1、A 2 を、金属シート等により構成される金属シールド層 MS、半導電性を有するシールド層 S 1、及び絶縁性の保護層 P により覆っている。シールド層 S 1 は、<b>カーボン</b>、銅、アルミニウム及び亜鉛等の導電材料からなる粉体を樹脂基材に混入して形成される。</p>
特開 2005-154463	ポリマー、成形品及び成形品の製造方法	日立マクセル株式会社	特願 2003-390757	2003 年 11 月 20 日	<p>【課題】 <b>ナノカーボン</b>により高機能化されたポリマー、及び、高機能化する方法の提供。</p> <p>The polymer that was functioned highly by nanocarbon.</p>

					【解決手段】超臨界流体に溶解可能な下記式のナノカーボン誘導体を含有するポリマー。
特開 2005-129566	キャパシタ	トヨタ自動車株式会社	特願 2003-360542	2003年10月21日	<p>【課題】電気自動車等の用途に好適で、静電容量が大きく貯蔵電荷密度の高いキャパシタを提供する。 The capacitor which is suitable for the uses such as electric cars, and capacitance is big, and has high storage charge density.</p> <p>【解決手段】カーボンナノチューブ13が設けられた正電極11と、カーボンナノチューブ14が設けられた負電極12と、正電極11及び負電極12の間にカーボンナノチューブ13、14と共に設けられた固体状のPVDF（ポリフッ化ビニリデン）誘電体15とで構成されている。 This capacitor is comprised of a solid PVDF (polyvinylidene fluoride) dielectric installed between a cathode including carbon nanotube and an anode including carbon nanotube.</p>
特開 2005-083430	流体式ファン・カップリング装置	臼井国際産業株式会社	特願 2003-314355	2003年09月05日	<p>【課題】ハウジング内部で発生する熱を効率よく放熱して、油温の上昇を抑制することによりその粘性低下や劣化を防止し、外部温度の変化に追従して適正な制御機能を長期に亘って維持し得る流体式ファン・カップリング装置を提供する。 The fluid type fan coupling device which radiates heat by heat to be generated in the housing inside efficiently, and restrains a temperature rise of the oil, and can prevent a viscosity drop and deterioration of the oil.</p> <p>【解決手段】先端に駆動ディスクを固着した回転軸体上に、軸受を介して支承され、かつそのいずれかの外周部にファン・ブレードが取付けられるケースとカバーとからなるハウジングの内部を、油の供給調整孔を有する仕切板により、油溜り室と前記駆動ディスクを内装するトルク伝達室とに区劃し、回転時の油の集溜する駆動ディスクの外周壁部に対向するハウジングの内周壁面の一部にダムと、これに連なってトルク伝達室側より油溜り室に通ずる循環排出路を形成してなる流体式ファン・カップリング装置において、前記ハウジングを構成するケース及び／又はカバーを、カーボンナノファイバー含有せしめてなるアルミニウム基合金若しくはマグネシウム基合金によって形成することを特徴的構成要件とする流体式ファン・カップリング装置。</p>
特開 2003-313571	カーボンナノホーン固体潤滑剤	科学技術振興事業団 他	特願 2002-118500	2002年04月19日	<p>【課題】この出願の発明は、各種機器の摺動部や、マイクロマシン、生体機器、宇宙機器等における摺動面の摩擦および摩耗を低減することのできる新しいカーボンナノホーン固体潤滑剤を提供する。 This invention provides the carbon nanohorn solid lubricant which can reduce the friction of the slide aspect in the slide part and micromachine of various apparatuses, living body apparatus, the space apparatus and abrasion.</p> <p>【解決手段】単層カーボンナノホーン集合体が含有されていることを特徴とするカーボンナノホーン固体潤滑剤とする。 The solid lubricant that single-layered carbon nanohorn aggregate is contained in.</p>
特開 2003-225561	ガス吸着エレメント	三菱重工業株式会社	特願 2002-025268	2002年02月01日	<p>【課題】水素ガスなどの吸蔵に最適で実用化に資することができるガス吸着エレメントを提供する。 The gas adsorption element which it is most suitable for occlusion such as the hydrogen gas, and can contribute to practical use.</p> <p>【解決手段】ガス吸着エレメント1は、ガス吸蔵能を有する炭素材層3を金属2の表面に有するエレメントである。ガス吸着エレメント1は、金属箔などからなる金属2と、この金属2の両面にコーティングされた炭素材層（CNTs+マトリックス）3とから構成されている。炭素材層3は、水素吸蔵能と高熱伝導性とを兼ね備えるカーボンナノチューブ、カーボンナノ繊維、カーボンナノホーンまたはその他の炭素材料などの炭素材を含む膜である。炭素材層3としては、熱伝導率が約530～4980（k/Wm<sup>2</sup>K<sup>-1</sup>）程度のものが好ましい。</p>

					A gas adsorption element is an element having the carbon materials layer having gas occlusion ability on the metal surface. The carbon materials layer is a film including carbon materials such as the carbon nanotube which has high heat conductivity and hydrogen occlusion ability, carbon nano fiber, carbon nanohorn or other carbon materials. For carbon materials layer 3, a thing of the approximately 530~4980 (k/Wm <sup>2</sup> K <sup>-1</sup> ) degree is preferable a thermal conductivity.
特開 2002-005539	ヒートポンプ装置	双葉電子工業株式会社	特願 2000-188019	2000年06月22日	<p>【課題】 高効率で、発熱又は吸熱のみが可能で、軽量に構成可能なヒートポンプ装置を提供すること。 Lightweight heat pump device of the high efficiency.</p> <p>【解決手段】 炭素系水素吸蔵材料102を収容した容器101と、水素吸蔵合金104を収容した容器103は、導管105、105及びバルブ106を介して連結されており、炭素系水素吸蔵材料102と水素吸蔵合金104の一方で水素の放出を行うと共に他方で水素の吸蔵を行うことにより、水素吸蔵合金104を発熱又は吸熱させる。このとき、炭素系水素吸蔵材料102では、発熱や吸熱が殆ど生じないため、発熱又は吸熱の一方のみが得られる。</p>
特表 2012-516362	ポリウレタン表面層にカーボン粒子を組み込むための方法	バイエル・マテリアルサイエンス・アクチェンゲゼルシャフト	特願 2011-521455		<p>本発明は、ポリウレタンを含有する表面層に導電性カーボン粒子を組み込むための方法に関する。これらのカーボン粒子は、特に、カーボンナノチューブであり得る。本発明の方法において、0.3nm以上3000nm以下の平均粒径を有する非凝集カーボン粒子の溶液を、ポリウレタンを含有する表面層に作用させる。溶媒は、ポリウレタンを含有する表面層の浸軟をもたらすことができる。浸漬時間は、ポリウレタンが溶液中に移動するのに不十分なように測定される。本発明はさらに、導電性カーボン粒子を含有し、本発明の方法により得られる、ポリウレタン層に関する。本発明は同様に、本発明の方法により得られる導電性カーボン粒子を含有する表面層を有するポリウレタン物品に関する。</p> <p>This invention is a method to incorporate a conductive carbon particle in the surface layer containing polyurethane. These carbon particles can be carbon nanotube in particular.</p>
特表 2012-526376	ナノ構造可撓性電極およびこれを使用するエネルギー貯蔵デバイス	ノキア コーポレイション	特願 2012-509071		<p>電気エネルギー貯蔵デバイス構造は、第1の導電性シートと、第2の導電性シートと、第1の導電性シートと第2の導電性シートとの間に位置する電解質シートとを備える。デバイスにおいて、第1の導電性シートおよび第2の導電性シートのうちの少なくとも1つは、カーボンナノ粒子の層を備える。カーボンナノ粒子層は、電解質シートに隣接するように配置される。カーボンナノ粒子は、高アスペクト比カーボンナノ粒子および低アスペクト比カーボンナノ粒子の両方を含んでもよい。デバイスは、可撓性を有し、かつ少なくとも部分的に透明である。</p> <p>The electric energy storage device structure comprises an electrolyte seat located between the first conductive sheet and the second conductive sheet. In a device, at least one of the first conductive sheet and the second conductive sheets includes the layer of carbon nanoparticles.</p>