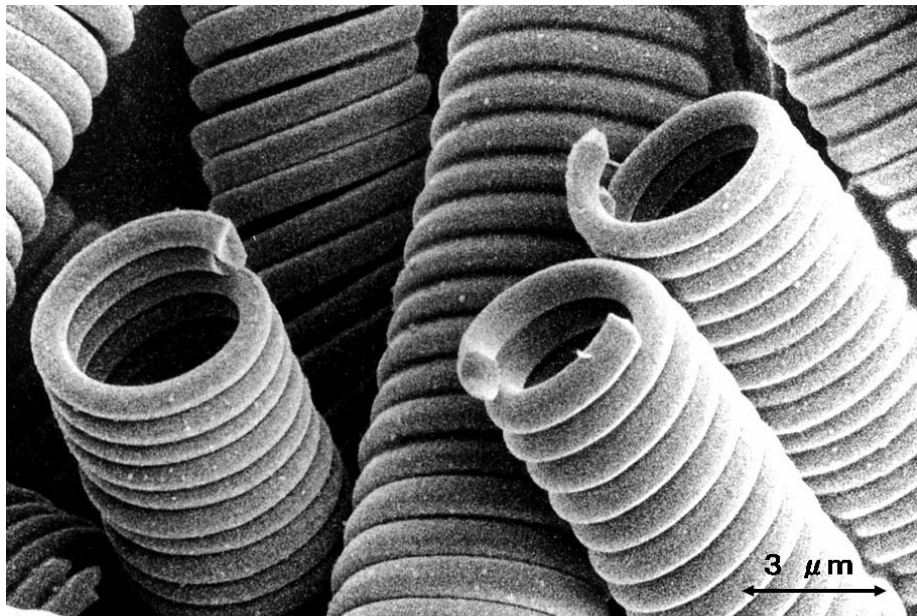


明日を開く新規のヘリカル/らせん構造物質
カーボンマイクロコイル(CMC)と共に



平成19年3月27日

岐阜大学工学部

元 島 栖 二

退職に際して

1) 信州に生まれ、逆境をバネに信州人特有の不撓不屈の精神を養う

昭和16年長野県下伊那郡神稲（くましろ）村の貧農の6人兄弟の3番目として生まれる。中学3年の2月、父が脳溢血で急死、家は病弱の母と多くの幼い兄弟を抱えて経済的に極めて困窮しており高等学校進学を断念、しかし、大阪の伯父（母の兄）の温かい支援で何とか飯田高等学校を卒業、昭和35年名古屋に就職、昼は体中真っ白（炭酸カルシウム粉末を取り扱っている会社であったので）になって働き、夜は名古屋工業大学第二部（夜間）工業化学科で勉学。昭和36年には伊那谷の集中豪雨のため郷里の田畑家屋全てを流失、母が病に倒れる。その後妹が、さらに弟2人が相次いで名古屋に出てきたため、一時は4畳半に3人で下宿・自炊生活、お互いに助け合いながら5年間頑張る。昭和40年大学卒業、就職を考えたが不況の嵐の中で適当な就職先が見つからず、さらに勉学したい気持ちもあり進

学を決意、ただし学費や生活費の目途は全くないばかりか、家に仕送りをしなければならない立場。エーままよ、それは後から考えよう。行動が先。

2) 強い決意は道を開く

大学受験時以上に猛勉強、名古屋工業大学大学院に合格。担当の尾藤教授に相談した。“合格したけれども学資も生活費も全くないので進学できない、何とかありませんか”と。無鉄砲の極みである。大変温かみのある面倒見の良い先生で早速地元の東亜合成化学工業(株)を紹介してくれて受験、卒業後入社することを条件に奨学金(15,000円/月)を支給してくれることになる。この奨学金とアルバイトで何とか学資・生活費を満たし、さらに郷里への仕送りをする。大学院では有機合成の研究を行い、昭和42年大学院を修了。東亜合成へ就職して企業の研究者として社会生活をスタート。

3) 企業の研究員から大学教官へ転進

東亜合成では、主として高分子合成の研究を行う。企業での研究はどんなに研究成果が上がっていても、また何億円もかけて研究しても、経営的判断から、突然中止、研究テーマ変更がある。これを何回も経験した。一生懸命研究しても、いつ中止命令が来るかと思うと研究意欲もなえる。企業での研究に違和感を覚え、もっと腰を落ち着けて基礎研究をしたいとの思いから“大学に戻りたい”と修士課程の指導教授であった尾藤忠旦教授に相談。たまたま岐阜大学工学部合成化学科の杉山幸三教授(無機化学講座)で助手を求めているとのことを聞き即座に応募を決意、幸運にも採用していただいた。化学の分野では、有機・高分子合成化学と無機合成化学は、180度異なる研究分野であるが、ゼロから出直す決心であったので専門分野を問わずであった。当時助手ポストの空きはほとんどなく、専門分野が違くと躊躇していたら、そのチャンスはつかめなかったであろう。ちょうど30歳の時であった。

東亜合成は優良企業であり、入社後退職する人はほとんどなかったもので、大学に転職することに多くの人が驚いたようである。学位もなく、全く違う研究分野で果たしてやっつけられるのかと、そんな冒険をして大丈夫かと。給料は約4割下がった。それにしても、大学教官としての能力が未知数で専門分野も全く違う私を採用していただいた杉山教授には頭が上がらない。杉山教授に拾っていただかなかっただら今日の私はない。

4) CVD(化学気相合成)法による超材料研究

30歳にしてこれまでの専門分野とは全く異なる分野に飛び込んだわけである。そこは大学一企業で経験した研究分野とは全く異なる分野(無機合成化学)であった。岐阜大学へ着任してから数年間は全くの試行錯誤の連続で研究成果も出ず、論文は1報も書けなかった。しかし、杉山教授及び高橋助教授の親身なご指導のおかげで次第にCVDプロセスが理解でき研究成果も出るようになり、着任後6年目で念願の工学博士号を名古屋大学から授与された。当時助手で学位を持っている人は一人もいなかったもので、学位取得第1号となった。次第に気相からの結晶成長の魅力の虜になり、電子顕微鏡の中で様々なポーズを取って微笑みかけてくれる小さな美しい結晶たちと会話ができるようになった。そんな中でめぐり合ったのが、スプリングのようにクルクルと巻いた窒化ケイ素マイクロコイルである。1989年のことである。普通であったら、単に面白いで見過ごしていたかもしれないマイクロコイルの表情に、大きなヒラメキを感じたのである。ヘリカルらせん構造は、高分子や生命科学分野では常識であるが、無機材料分野では未知であった。異なる分野の研究を経験していたからこそ、その新しい分野の常識にとらわれずに、起こった現象、得られた物質・形態・性質を違う視点から眺め、判断し、思考展開ができたのかもしれない。

4) 研究の頓挫と新しい展開—カーボンマイクロコイル(CMC)の発見

窒化ケイ素マイクロコイルの合成は、その後の精力的な研究にもかかわらず再現性がなく、工業化を視野に入れた研究目標は頓挫を余儀なくされた。ひとたび技術のブレークスルー(マイクロコイルが人為的に合成できるということが実証された)ができると、次から次へと展開できるものである。窒化ケイ素マイクロコイル以外のヘリカル物質について検索が始まった。

ロープ状という異常構造をしたカーボンファイバー(カーボンコイル)の気相成長が、1953年、DavisらによりはじめてNatureに報告された。その後、多くの研究者により合成が試みられた。しかし、当時はカーボンコイルの気相成長は、極めて偶然的で、再現性に乏しく、純度も低く、収量もほとんどなかった。興味を中心はその特異的らせん構造とその成長メカニズムであり、その特性・機能性、ヘリカルらせん構造を持つ物質・材料の新素材としての可能性については、全く関心が持たれず、予測さえできなかった。多くの革新的新素材も、発見当時には将来どのような可能性が開けてくるのか全くわからなかったように。

6) 岩永 浩教授、川口雅之博士との出会い

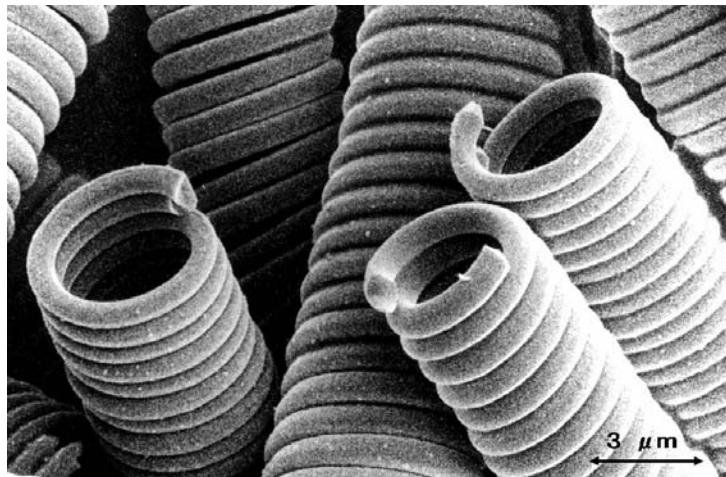
そんな中、結晶成長学会で幸運な出会いがあった。長崎大学の岩永 浩教授（現名誉教授）とセントラル硝子（株）の川口雅之博士（現大阪電気通信大学教授）である。岩永教授は、微小な結晶の評価では世界的な研究者である。窒化ケイ素マイクロコイルの写真を見たとたん、これ伸びますか？伸ばしてみましょうと。岩永教授は、窒化ケイ素マイクロコイルは極めて優れた弾力性があることを世界で始めて明らかにした。川口博士は、職務としての研究の他に自由研究をしていた。アセチレンの熱分解の研究である。その過程で、たまたま不規則にコイル状に巻いた炭素ファイバーを見出した。1989年、カーボンマイクロコイル(CMC)の合成と特性評価について、岩永教授と川口博士との共同研究が始まった。研究を始めた当初は、コイル成長の再現性は低く、純度・コイル収率も低かった。

7) 柳田博明教授との出会い

研究するには、研究費が必要であるが当時は助教でもあり予算がない。まともな電子顕微鏡もない。たまたま目にとまった日本最大の研究助成財団である「三菱財団」の研究助成に応募。当時受賞者はほとんどが旧帝大の先生であり、地方大学は皆無に等しい。まして地方大学出身で研究実績のない著者にとって採択の見込みのない高値の花？でも、だめでもともと、申請書にはDNAと同様の二重らせん構造という特異形状のカーボンコイルの写真を貼り付けて提出。柳田博明教授は当時東京大学教授で、三菱財団の審査委員であった。著者は、柳田教授のことは電子セラミックスの世界的権威として十分存じ上げていた。もちろん、柳田教授は著者のことは全くご存知ない。

柳田教授の目が、申請書一枚の写真に釘付けになった。二重らせん構造のカーボンマイクロコイルの写真である。『これは面白い』。

『採択内定』。柳田教授から直接自宅に内定の電話をいただいた。『研究助成金1,000万円を受け取っていただけますか』と。“まさか”とわが耳を疑う電話をかたく握りしめた。“は受けいたします”、“夢のようでありかえした。聞いていた妻は、高額の研究助成金の内定はもち著者にとって雲の上の人であるわざわざ電話をいただいた。そ地方大学の研究者の提案を評価助成金を支給。大感激である。の高額の研究助成は、岐阜大学審査委員は審査されている？



柳田教授の目に留まったカーボンマイクロコイルの写真

審査委員は申請書類を審査するようなテーマ（研究者）を選査結果により、逆に審査委員の資質・先見性より審査されていることにもなる。また、そのような成果を出し社会に還元されたかにより審査委員が社会的評価されることにもなる。したがって、教育・学術界の頂点にあり権威のある東大教授は、研究実績に乏しい地方大学の先生には、しかも将来どのように発展するのかわからないテーマに対しては、通常大型の助成金を配分しないのではないかと。当時、カーボンコイルが、将来どのような可能性があるのかわからなかったし、申請書にも書いてない。1枚のカーボンマイクロコイルの写真が、柳田教授の先見力・直感力をいたく刺激し、閃きをもたらした。その無限の将来性を感じさせたのかもしれない。そこに、東大教授らしからぬ、東大教授の枠を超えた偉大さ、すばらしい先見性を感じた。それには応えなければならない。

CMCの育ての親—柳田博明教授

この研究助成金で、念願の電子顕微鏡・マイクロアナライザーを購入。柳田教授との幸運な出会いとこれらの大型装置を駆使により、CMCの研究は事実上本格的にスタート。柳田教授は、まさしくCMCの育ての親である。また、CMCの最大の理解者であり、支援者でもある。その後、研究は急速に進展。多くの論文を国際学会誌、専門誌に出版し、実用化も始まった。柳田教授との出会いなければ、CMCも日の目を見なかったかもしれない。

8) 陳 秀琴教授・楊 少明氏のとの出会い

1997年2月1日、1通の国際郵便が届いた。中国の陳 秀琴教授からである。CMCに大変興味があるので、1年間外国人研究者として訪問したいとの事、すぐに「大歓迎です。是非来てください」と返事を書く。1997年10月に

った。足が震え、い！喜んでおす”と何度も繰りかえすような顔。ろんであるが、柳田教授からして、名もないし、高額の研究三菱財団からでは初めて。

るのであるが、定したかの審が理事会などにそれが将来どのよ

1年間の予定で来訪、土、日、祝日もなく、夜遅くまで研究に没頭、多くの卓越した成果を上げた。その後も共同研究員として薄給でも協力、さらに楊 少明氏もグループに加わってくれた。そのおかげで汎用 CMC の大量合成技術、超弾力性 CMC やナノコイル(CNC) が開発され、特性評価も進み、今日の CMC の発展の基礎を築いてくれた。

9) 河辺憲次氏との出会いとベンチャー企業設立

榊崎卓月先生の静電三法を実践している電子物性総合研究所の専務取締役であった河辺氏との出会い(1995年)により、CVDの実用化は急展開をもたらすことになった。静電三法とは、植物波農法(静電気と自然の電磁場との作用によって大気と大地の電位の調整を図り、植物の生育環境を改善する技法)、物質変性法(電場のエネルギーを静電的条件下で物質に作用させることにより、物質・材料・製品の品質の改善を図る技法)、及び人体波健康法(体内の電気現象と環境の電気とのかかわりにより人体の健康を保持するために、環境の電气的条件を改善する技法)の三法からなっている。当時、河辺氏は同研究所の井戸勝富会長と共にこの榊崎理論を研究・実証していた。この理論は、3D-ヘリカルらせん構造をしており波動との高度の相互作用が可能な CMC の持つ潜在的な能力と共通するところがあり、これが河辺氏の心を引き付けることになった。この世界初のオンリーワン技術である CMC を一日も早く実用化して社会の役に立てたいとの願いも、当時はまだ産学連携のスキームが十分発達しておらず、多くの困難にぶつかった。その都度河辺氏の適切なアドバイスや支援をいただき、1997年にはカーボンマイクロコイル研究会を設立、1999年には CMC 技術の実用化のために、全国の8大学教官などの共同出資による大学発ベンチャー企業のシーエムシー技術開発(株)(CMCTD)が設立された。河辺氏はCMCTDの社長として CMC の発展に粉骨砕身されている。頭の下がる思いである。河辺氏との出会いがなかったら、CMCの実用化も非常に遅れていたであろう。

10) 写真集「驚異のヘリカル炭素」

退職を期に、CMCに関する写真集「驚異のヘリカル炭素、未来を変えるカーボンマイクロコイル(CMC)」をシーエムシー技術開発(株)から発行していただいた。この写真集は、以下の“あとがき”からの抜粋にもあるように、CMCのすばらしさ・無限の可能性を、写真を中心としてわかりやすく解説・紹介したものである。35年にわたる大学での研究活動の集大成でもある。

(写真集のあとがきから):最近、これまでのサイエンスの方向を見直し、自然や生命体の叡智に謙虚に学んだバイオミ・メテックな、ネイチャーテックな、そしてコスモ・ミメテックな新しいモノ作り概念を提案されています。宇宙からミクロな素粒子の世界まで、さらに自然や生命体、あるいは電磁波などの非物質まで、森羅万象の基本構造は3次元のヘリカルらせん構造です。3次元のヘリカルらせん構造物質として、平成元年の窒化ケイ素マイクロコイルの発見を導火線とし、平成2年にはカーボンマイクロコイル(CMC)を発見されました。CMCは、21世紀に発見されるべくして発見された、無限の可能性を秘めたコスモ・ミメテックな21世紀型の革新的新材料です。

本写真集は、宇宙、自然、生命体など、森羅万象の持つ「ヘリカル」、「らせん」、「うずまき」構造をキーワードとして、ヘリカル構造の意味、ヘリカル構造からもたらされる数々の特性・機能・将来性などについて解説したものです。特に未来型の革新的新素材として幅広い応用が期待されている CMC の素顔とその未来像を、多くの美しいカラー写真や図表を用いてわかりやすく紹介しました。

セレネイピティに基づく偉大な発明・発見には、必ずプロローグ(序奏)があります。CMC(化学気相成長法)によるファインセラミックス単結晶の合成とその評価の研究の中で、ミクロな単結晶の示す幾何学的・アートの・神秘的な美しさに魅せられ、まだ見ぬ心弾むような美しい結晶の素顔とのめぐり合いを求めていた時、全く偶然にもらせん状に巻いた結晶、カーボンマイクロコイル(CMC)に遭遇しました。その後は CMC のヘリカル構造のもたらす美しさと無限の可能性のとりことなり日夜研究を進めてきました。CMC に共鳴する多くの研究者と出会い、その輪が波紋のようにどんどん広がり、その中からたくさんの新しいアイデアが生まれ育ってきました。真のサイエンスは、大変美しく、また感動や共鳴をもたらすものです。自然の摂理に基づいた素晴らしい機能があります。本写真集には、CMCに関する大学・公的研究機関・企業など、多くの研究者との共同研究の成果や研究室の多くの学生諸君の汗の結晶が凝集されています。

自然や生命体作り出しているヘリカル・らせん構造は、限りなく美しく感動さえ覚えます。又、人工的に創り出された CMC の素顔も大変美しく魅力的で、自然・生命体に通じる何かを感じるの、私一人でしょうか。本書を眺めながら、新しいヘリカル時代の到来と、新しいサイエンスの一端を感じていただければ幸いです。

謝 辞

CMCは1990年に発見され、その後多くの方々の支援をいただきながら、若干の実用化も始まり、さらに幅広い応用展開がされようとしています。すでに紹介した、長崎大学 岩永 浩教授(現名誉教授)、セントラル硝子(株)川

口雅之博士(現大阪電気通信大学教授)、東京大学 柳田博明教授(現名誉教授)、華僑大学陳 秀琴教授(現岐阜大学産官学連携研究員)、及び河辺憲次社長(シーエムシー技術開発(株)からは、CMC 技術の開発・産学連携による実用化などに対して、大変温かなご理解、ご支援、ご協力をいただいた。心からの御礼を申し上げます。さらに、長崎大学 古谷吉男教授、長崎総合科学大学 藤井光廣教授、九州工業大学 金藤敬一教授、名古屋工業大学 津田孝雄教授 (現名誉教授)、飯田貴也助教授、慶応義塾大学 前野隆司教授、日本メナード化粧品(株) 小川雅之氏などには、CMC の特性評価・用途開発研究などで大変お世話様になりました。厚く御礼申し上げます。さらに、元島研究室所属の多くの大学院学生(博士課程、修士課程)や学部学生諸君には、基礎研究で大変協力していただきました。深く感謝致します。さらに、CMC に関する応用・用途開発研究は、JST、NEDO、JAXA、文部科学省、経済産業省などからの公的支援を受けて進められました。関係各位に深く感謝致します。最後に、研究補佐員として、絶えずサポートしていただいた鷺見裕子さんと大西千恵さんに感謝致します。

原著論文

- 1) Behaviour of gold metal as an impurity for the chemical vapor deposition of titanium nitride whiskers on quartz glass, K. Sugiyama, Y. Takahashi, and S. Motojima, *Chem. Lett.*, 1975, 363-366
- 2) Chemical vapor growth of titanium diboride whisker, S. Motojima, F. Sugimori, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 48, 3156-3160(1975).
- 3) Chemical vapor deposition of zirconium diboride whiskers, S. Motojima, F. Sugimori, Y. Takahashi and K. Sugiyama, *Denki Kagaku*, 43, 323-328(1975).
- 4) Chemical vapor deposition of niobium diboride (NbB_2), S. Motojima, K. Sugiyama, and Y. Takahashi, *J. Cryst. Growth*, 30, 233-239(1975).
- 5) Chemical vapour deposition of zirconium phosphide whiskers, S. Motojima, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 30, 1-8(1975).
- 6) Metallic impurity-activated crystal growth of boron phosphide by chemical vapor deposition and its physical properties, S. Motojima, Y. Miura, K. Sugiyama, and Y. Takahashi, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 48, 3161-3167(1975).
- 7) Chemical vapor deposition of tetraboron silicide whiskers, S. Motojima, K. Sugiyama, and Y. Takahashi, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 48, 1463-1466(1975).
- 8) Selective growth of NbO whisker, S. Motojima, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *Yogyo Kyokai-Shi*, 83, 510-516(1975).
- 9) Low temperature deposition of metal nitrides by thermal decomposition of organometallic compounds, K. Sugiyama, S. Pac, Y. Takahashi, and S. Motojima, *J. Electrochem. Soc.*, 122, 1545-1549(1975).
- 10) 炭素繊維のチタナイジングについて、元島栖二、越智 豊、鈴木信幸、高橋康隆、杉山幸三、金属表面技術、26, 446-450(1975).
- 11) Crystal growth and some properties of titanium monophosphide, S. Motojima, T. Wakamatsu, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *J. Electrochem. Soc.*, 123, 290-295(1976).
- 12) Impurity metal-activated crystal growth of niobium monophosphide from gas phase, S. Motojima, T. Izushi, K. Sugiyama, and Y. Takahashi, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 49, 2122- 2128(1976).
- 13) Single crystal growth of titanium nitride by chemical vapour deposition and measurement of the linear growth rate on a (100) plane, S. Motojima, K. Baba, K. Kitatani, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 32, 141-148(1976).
- 14) Anomalous pillar-shaped crystal growth of zirconium disulfide, S. Motojima, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 33, 116-124(1976).
- 15) A quick survey method for the study of CVD conditions, S. Motojima, K. Ozaki, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 43, 264-266(1978).
- 16) Chemical vapor growth of titanium diboride by a modified hot wire method, K. Sugiyama, S. Iwakoshi, S. Motojima, and Y. Takahashi, *J. Cryst. Growth*, 43, 533-536(1978).
- 17) Chemical vapor growth of LaB_6 whiskers and crystals having a sharp tip, S. Motojima, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 44, 106-109(1978).
- 18) Chemical vapor deposition of titanium disulfide, S. Motojima, K. Itoh, Y. Takahashi, and K. Sugiyama, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 51, 3240-3244(1978).
- 19) On the relations between the number of gold drops and TiP whiskers in VLS growth, K. Sugiyama, M. Takigawa, S. Motojima, and Y. Takahashi, *J. Cryst. Growth*, 44, 499-501(1978).
- 20) Single crystal growth of zirconium carbide by a modified hot-filament method, K. Sugiyama, H. Mizuno, S. Motojima, and Y. Takahashi, *J. Cryst. Growth*, 44, 617-620(1978).
- 21) Tantalum-carbon bond formation in the thermal decomposition of tantalum diethylamide, Y. Takahashi, N. Onoyama, S. Motojima, and K. Sugiyama, *Chem. Lett.*, 1978, 525-528.
- 22) Single crystal growth of zirconium nitride by modified filament-method, K. Sugiyama, K. Watanabe, S. Motojima and Y. Takahashi, *Bull. Chem. Soc.*, 52,420-424 (1979).

- 23) Boron phosphide coatings on molybdenum by chemical vapour deposition, and their composition and microhardness, S. Motojima, Y. Ohtsuka, S. Kawajiri, Y. Takahashi and K. Sugiyama, *J. Mater. Sci.*, 14, 496-498 (1979).
- 24) Impurity activated whisker growth of zirconium nitride by chemical vapour deposition, S. Motojima, E. Kani, Y. Takahashi and K. Sugiyama, *J. Mater. Sci.*, 14, 1495-1499 (1979).
- 25) Single crystal growth of titanium carbide from the vapor by a modified hot wire method, K. Sugiyama, H. Mizuno, S. Motojima, and Y. Takahashi, *J. Cryst. Growth*, 46, 788-794 (1979).
- 26) Chemical vapor deposition of nickel phosphide Ni₂P, S. Motojima, K. Haguri, Y. Takahashi and K. Sugiyama, *J. Less-Common Met.*, 64, 101-106 (1979)
- 27) Formation of a double layer by the reaction of titanium monophosphide with oxygen or sulphur dioxide, S. Motojima, T. Wakamatsu, Y. Takahashi and K. Sugiyama, *J. Less -Common Met.*, 68, 85-89 (1979).
- 28) Chemical vapor deposition of tantalum diboride, S. Motojima and K. Sugiyama, *J. Mater. Sci.*, 14, 2859-2864 (1979).
- 29) Low temperature deposition of a refractory aluminium compound by the thermal decomposition of aluminium dialkylamides, Y. Takahashi, K. Yamasita, S. Motojima, and K. Sugiyama, *Surf. Sci.*, 86, 238-245 (1979).
- 30) Pillar crystal growth of boron phosphide from the vapour in the presence of nickel impurity, S. Motojima, S. Yokoe and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 49, 1-6 (1980).
- 31) Vapor deposition of thin cadmium sulfide layers using thermal decomposition of dithiolatocadmium complexes, Y. Takahashi, R. Yuki, M. Sugiura, S. Motojima and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 50, 491-497 (1980).
- 32) Chemical vapour growth of CrB₂ and CrB crystals, S. Motojima and K. Sugiyama, *J. Crst. Growth*, 51, 568-572 (1981).
- 33) Chemical vapor deposition of mixed phase α -AlB₁₂-B, S. Motojima, K. Takei and K. Sugiyama, *J. Nucl. Mater.*, 98, 151-156 (1981).
- 34) Chemical vapor growth of Cr₃Si₃ whiskers and hollow crystals, S. Motojima and K. Sugiyama, *J. Cryst. Growth*, 55, 611-613 (1981).
- 35) The boronization of nickel plate and some of its properties, S. Motojima, K. Maeda and K. Sugiyama, *J. Less-Common Met.*, 81, 267-272 (1981).
- 36) Further investigation on the thermal decomposition of aluminium dialkylamides, Y. Takahashi, K. Mutoh, S. Motojima and K. Sugiyama, *J. Mater. Sci.*, 16, 1217-1222 (1981).
- 37) Corrosion stability of vapour -deposited transition metal phosphides at high temperature, S. Motojima, T. Wakamatsu and K. Sugiyama, *J. Less-common Met.*, 82, 379-383 (1981)
- 38) Low temperature deposition of hexagonal BN films by chemical vapour deposition, S. Motojima, Y. Tamura and K. Sugiyama, *Thin Solid Films*, 88, 269-274 (1982).
- 39) Molybdenum disilicide coating on steel and its oxidation resistance, S. Motojima, A. Fujimoto, and K. Sugiyama, *J. Mater. Sci. Lett.*, 1, 19-22 (1982).
- 40) Hardness and oxidation resistivity of MoSi₂, S. Motojima, H. Yoshida and K. Sugiyama, *J. Mater. Sci. Lett.*, 1, 23-24 (1982).
- 41) Low-temperature deposition of TiB₂ on copper and some properties data, S. Motojima, Y. Yamada and K. Sugiyama, *J. Nucl. Mater.*, 105, 262-268 (1982).
- 42) Low-temperature deposition of TaB and TaB₂ by chemical vapor deposition, S. Motojima, K. Kito and K. Sugiyama, *J. Nucl. Mater.*, 105, 262-268 (1982).
- 43) Deposition and whisker growth of Cr₃C₂ by CVD process, S. Motojima and S. Kuzuya, *J. Cryst. Growth*, 71, 682-688 (1985).
- 44) Deposition and hollow crystal growth of CrP and Cr₃P by CVD process, S. Motojima and T. Higashi, *J. Cryst. Growth*, 71, 639-647 (1985)
- 45) Preparation of Ni₂P by diffusion process and its crystal growth, S. Motojima, M. Naito and H. Hayashi, *J. Cryst. Growth*, 73, 111-116 (1985).
- 46) Resistivities against sea - water corrosion and sea - sands abrasion of TiB₂-coated copper plate, S. Motojima and H. Kosaki, *J. Mater. Sci. Lett.*, 4, 1350-1352 (1985).
- 47) Corrosion and abrasion resistivities against sea water and sea sands of TaB₂-coated copper plate, S. Motojima and K. Kobayashi, *J. Less-common Met.*, 114, 375-378 (1985).
- 48) Deposition and microhardness of SiC from the Si₂Cl₆-C₃H₈-H₂-Ar system, S. Motojima, N. Iwamori, T. Hattori and K. Kurosawa, *J. Mater. Sci.*, 21, 1363-1367 (1986).
- 49) Phosphidation of cobalt plate and some of its properties, S. Motojima and Y. Nakayama, *J. Less-Common Met.*, 118, 109-115 (1986).
- 50) Corrosion and abrasion resistivities to sea water and whirled sea sand of TiN-coated stainless steel, S. Motojima, N. Kohno, *Thin Solid Films*, 137, 59-63 (1986).
- 51) Chemical vapour deposition of SiC and some of its properties, S. Motojima, H. Yagi and N. Iwamori, *J. Mater. Sci. Lett.*, 5, 13-15 (1986).
- 52) Chemical vapor deposition of Si₃N₄ from a gas mixture of Si₂Cl₆, NH₃ and H₂, S. Motojima, N. Iwamori and T. Hattori, *J. Mater. Sci.*, 21, 3836-3842 (1986).
- 53) Preparation and some properties of CoB layers and crystals prepared by diffusion and CVD processes, S. Motojima and Y.

- Ihama, *J. Cryst. Growth*, 76, 373-378 (1986).
- 54) Preparation and properties of cobalt silicides by diffusion and CVD processes using Si_2Cl_6 as a silicon source, S. Motojima, S. Kuri and T. Hattori, *J. Less-Common Met.*, 124, 193-204 (1986).
 - 55) Preparation and properties of nickel silicide layers by the diffusion and CVD processes using Si_2Cl_6 as a source of silicon, S. Motojima, M. Kohno and T. Hattori, *J. Mater. Sci.*, 22, 547-553 (1987).
 - 56) Vapor -phase siliconizing of some Ni-base alloys and transition metals using Si_2Cl_6 as a source of silicon, S. Motojima, M. Kohno and T. Hattori, *J. Mater. Sci.*, 22, 770-774 (1987).
 - 57) Siliconizing of molybdenum plate using Si_2Cl_6 and some of its properties, S. Motojima, C. Uchida, N. Iwamori and T. Hattori, *J. Mater. Sci.*, 22, 877-881 (1987).
 - 58) Vapour -phase siliconizing of iron plate and crystal growth of FeSi_2 using Si_2Cl_6 as a source of silicon, S. Motojima, T. Hattori and K. Yamaguchi, *J. Cryst. Growth*, 85, 309-317 (1987).
 - 59) Chemical vapour growth of β -SiC whiskers from a gas mixture of Si_2Cl_6 - CH_4 - H_2 - Ar, S. Motojima, M. Hasegawa and T. Hattori, *J. Cryst. Growth*, 87, 311-317 (1988).
 - 60) TiB_2 coatings on phosphor - bronze plates by CVD and their properties, S. Motojima and H. Hotta, *J. Less-Common Met.*, 141, 327-333 (1988).
 - 61) TiN coatings on copper and phosphor - bronze plates by the CVD process, and their oxidation and corrosion stabilities, S. Motojima and H. Mizutani, *J. Mater. Sci.*, 23, 3435-3439 (1988).
 - 62) Chemical vapour deposition of TiB_2 protective layers on a brass plate, S. Motojima and R. Azuma, *J. Mater. Sci.*, 23, 4375-4378 (1988).
 - 63) Growth of regularly coiled spring-like fibers of Si_3N_4 by iron impurity-activated chemical vapor deposition, S. Motojima, S. Ueno, T. Hattori, and K. Goto, *Appl. Phys. Lett.*, 54, 1001-1003 (1989).
 - 64) Preparation of TiN films by photochemical vapor deposition, S. Motojima and H. Mizutani, *Appl. Phys. Lett.*, 54, 1104-1105 (1989).
 - 65) Crystal growth of new ternary compounds $(\text{Cr} 1-x \text{Fe}_x)_5\text{Si}_3$ on vapour -phase-siliconized stainless steel, S. Motojima, C. Ohashi, T. Hattori and H. Iwanaga, *Mater. Sci. & Eng.*, B2, L1-L3 (1989).
 - 66) Single crystal growth of Cr_3Si and Cr_5Si_3 using in -situ CVD process, S. Motojima, C. Ohashi, T. Hattori and H. Iwanaga, *J. Cryst. Growth*, 96, 127-134 (1989).
 - 67) Preparation of whiskers and spring - like fibers of Si_3N_4 by impurity-activated chemical vapour deposition, S. Motojima, S. Ueno, T. Hattori, and H. Iwanaga, *J. Cryst. Growth*, 96, 383- 389 (1989).
 - 68) Crystal growth of Cr-Fe-Si Compounds by vapour-phase siliconizing of stainless steel 302, S. Motojima, C. Ohashi, T. Hattori and H. Iwanaga, *J. Less-Common Met.*, 153, 127-132 (1989).
 - 69) Crystal growth of iron silicocide by chemical vapour deposition, S. Motojima, E. Itoh, and T. Hattori, *J. Mater. Sci. Lett.*, 8, 912-914(1989).
 - 70) Growth of regularly coiled carbon filaments by Ni catalyzed pyrolysis of acetylene, and their morphology and extension characteristics, S. Motojima, M. Kawaguchi, K. Nozaki and H. Iwanaga, *Appl. Phys. Lett.*, 56(4), 321-323 (1990).
 - 71) Preparation of TiB_2 films by photochemical vapor deposition using a D_2 lamp, S. Motojima and H. Mizutani, *Appl. Phys. Lett.*, 56, 916-918 (1990).
 - 72) Preparation of novel B-N-P ternary films by chemical vapor deposition, S. Motojima, H. Hotta and K. Goto, *Mater. Lett.*, 8, 457-460 (1990).
 - 73) Preparation of $(\text{Cr}_{0.45} \text{Fe}_{0.55})_5\text{Si}_3$ crystals by vapour phase siliconizing of stainless steel 310 and their properties, S. Motojima, C. Itoh and H. Iwanaga, *Mater. Sci. & Eng.*, B5, 445-449 (1990).
 - 74) Amorphous Si_3N_4 whiskers containing a crystalline core, H. Iwanaga, S. Motojima, M. Ichihara and S. Takeuchi, *J. Cryst. Growth*, 100, 271-274 (1990).
 - 75) Preparation of TiC films by photochemical vapour deposition using a D_2 lamp, S. Motojima and H. Mizutani, *Thin Solid Films*, 186, L17-L20 (1990).
 - 76) Chemical vapour deposition of SiC layers from a gas mixture of $\text{CH}_3\text{SiCl}_3+\text{H}_2+\text{Ar}$, S. Motojima and M. Hasegawa, *Thin Solid Films*, 186, L39-L45 (1990).
 - 77) Morphology of coiled whiskers of amorphous Si_3N_4 and their mechanical properties, H. Iwanaga, T. Iwasaki, S. Motojima and S. Takeuchi, *J. Mater. Lett.*, 9, 731-734 (1990).
 - 78) セラミックファイバー製マイクロばねの引張り試験法, 岩永 浩、岩崎 武、元島 栖二、表面技術、41, 578-579 (1990).
 - 79) Chemical vapor deposition of SiC layers from a gas mixture of $\text{CH}_3\text{SiCl}_3+\text{H}_2(+\text{Ar})$ and effects of the linear velocity and Ar addition, S. Motojima and M. Hasegawa, *J. Vac. Sci. & Technol.*, A, 8(5), 3763-3768 (1990).
 - 80) Preparation of coiled ceramic fibers by CVD, S. Motojima, M. Kawaguchi, K. Nozaki and H. Iwanaga, *Proc. 11th Int. Conf. on CVD*, pp.573-579(1990, Seattle).
 - 81) ZrB_2 coated on copper plate by chemical vapour deposition, and its corrosion and oxidation stabilities, S. Motojima, K. Funahashi and K. Kurosawa, *Thin Solid Films*, 189, 73-79(1990).
 - 82) Crystal morphology of ternary compound $(\text{Cr,Fe})_5\text{Si}_3$ obtained by in-situ chemical vapor deposition, S. Motojima, C. Itoh and

- H. Iwanaga, *J. Mater. Sci.*, 26, 1467-1472(1991).
- 83) Preparation of coiled carbon fibers by catalytic pyrolysis of acetylene, and its morphology and extension characteristics, S. Motojima, M. Kawaguchi, K. Nozaki and H. Iwanaga, *Carbon*, 29(3), 379-385 (1991).
 - 84) Preparation of SiC films by photochemical vapour deposition using a D₂ lamp, S. Motojima and S. Mano, *J. de Phys.*, IV, C2, 365-371 (1991).
 - 85) Dimethylvinylsilylation of Si₈O₂₀⁸⁻ silicate anion in methanol solutions of tetramethylammonium silicate, I. Hasegawa and S. Motojima, *Organometal. Chem.*, 441, 373-380 (1992).
 - 86) Preparation of coiled fibers of carbon, graphite and TiC by chemical vapor deposition, S. Motojima, I. Hasegawa, M. Kawaguchi, K. Nozaki, and H. Iwanaga, *J. Chem. Vapor deposition*, 1, 137-156 (1992).
 - 87) A growth mechanism of regularly coiled carbon fibers through acetylene pyrolysis, M. Kawaguchi, K. Nozaki, S. Motojima and H. Iwanaga, *J. Cryst. Growth*, 118, 309-313 (1992).
 - 88) Preparation and structure of SiC whiskers from grasses containing silica, S. Motojima, I. Hasegawa, T. Ikawa and H. Iwanaga, *J. Chem. Vapor Deposition*, 1, 181-190 (1992).
 - 89) Preparation and properties of coiled carbon fibers by the catalytic pyrolysis of acetylene, S. Motojima, I. Hasegawa, S. Kagiya, S. Asakura, M. Kawaguchi and H. Iwanaga, *J. de Physique*, IV, C3, 599-606 (1993).
 - 90) Preparation of coiled carbon fibers by pyrolysis of acetylene using a Ni catalyst and sulfur or phosphorus impurity, S. Motojima, I. Hasegawa, S. Kagiya, M. Momiyama, M. Kawaguchi and H. Iwanaga, *Appl. Phys. Lett.*, 62 (19), 2322-2323 (1993).
 - 91) Synthesis of silica-based inorganic-organic hybrid porous materials by the building block approach, I. Hasegawa, M. Ishida and S. Motojima, *Proc. 1st Euro. Workshop on Hybrid Org. -Inorg. Mater.*, (1993, Bierville).
 - 92) Impurity-activated chemical vapor growth of the micro-coiled carbon fibers, S. Motojima, M. Hirata, and H. Iwanaga, *J. Chem. Vapor Deposition*, 3, 87-99 (1994).
 - 93) Chemical vapour deposition of β-TiP whiskers and their morphology, S. Motojima, I. Hasegawa, S. Hirano, M. Fujii and H. Iwanaga, *J. Chem. Vapor Deposition*, 3, 65-81 (1994).
 - 94) Preparation and properties of new ternary compound crystals of (Cr, Fe)₃ Si₂ by in-situ chemical vapor deposition, S. Motojima, Z. Matsushima, S. Gakei, M. Fujii and H. Iwanaga, *Mater. Sci. Eng.*, B27, 73-79 (1994).
 - 95) Effect of metal impurities on the growth of micro-coiled carbon fibers by pyrolysis of acetylene, S. Motojima, S. Asakura, M. Hirata and H. Iwanaga, *Mater. Sci. Eng.*, B34, L9-L11(1995).
 - 96) Vapour phase formation of micro-coiled carbon fibers using Ni catalyst and PH₃ impurity, S. Motojima, S. Kagiya and H. Iwanaga, *Mater. Sci. Eng.*, B34, 47-52 (1995).
 - 97) Preparation of micro-coiled TiC fibers by metal impurity-activated chemical vapor deposition, S. Motojima and H. Iwanaga, *Mater. Sci. Eng.*, B34, 159-163 (1995).
 - 98) Preparation of micro-coiled Si₃N₄ fibers by impurity metal activated chemical vapor deposition and their mechanical properties, S. Motojima, T. Yamana, T. Araki and H. Iwanaga, *J. Electrochem. Soc.*, 142(9), 3141-3148 (1995)
 - 99) Preparation of micro-coiled carbon fibers by metal powder activated pyrolysis of acetylene containing a small amount of sulfur compounds, S. Motojima, Y. Itoh, S. Asakura, and H. Iwanaga, *J. Mater. Sci.*, 30, 5049-5055(1995).
 - 100) Vapor phase preparation of micro-coiled carbon fibers by metal powder catalyzed pyrolysis of acetylene containing a small amount of phosphorus impurity, S. Motojima, I. Hasegawa, S. Kagiya, K. Andoh and H. Iwanaga, *Carbon*, 33(8), 1167-1173(1995).
 - 101) Vapor growth of micro-coiled ceramic fibers and their properties, S. Motojima, I. Hasegawa and H. Iwanaga, *J de Phys.*, IV, C5, 1061-1068(1995).
 - 102) Preparation and characterization of SiC-coated C/C composites using pulse chemical vapor deposition (pulse-CVD), A. Sakai, N. Kitamori, K. Nishi and S. Motojima, *Mater. Lett.*, 25, 61-64 (1995).
 - 103) Preparation of SiC and Si₃N₄ whiskers using bean-curd refuse as the Si source, S. Motojima, Y. Ogawa, S. Gakei and H. Iwanaga, *Mater. Sci. Eng.*, B30, 13-17(1995).
 - 104) Vapor growth of TiP whiskers by VLS mechanism using silicon-transition metal mixed impurity, S. Motojima, I. Hasegawa, S. Hirano, K. Kurosawa and H. Iwanaga, *Mater. Lett.*, 22, 255-257(1995).
 - 105) Preparation of Si₃N₄ whiskers by reaction of wheat husks with NH₃, S. Motojima, Y. Hori, S. Gakei and H. Iwanaga, *J. Mater. Sci.*, 30, 3888-3892(1995).
 - 106) Catalytic effects of metal carbides, oxides and Ni single crystal on the vapor growth of micro-coiled carbon fibers, S. Motojima, S. Asakura, T. Kasemura, S. Takeuchi and H. Iwanaga, *Carbon*, 34(3), 289-296 (1996).
 - 107) Preparation of micro-coiled SiC fibers by chemical vapor deposition and their morphology, S. Motojima, T. Hamamoto and H. Iwanaga, *J. Cryst. Growth*, 158, 79-83(1996).
 - 108) NiAl diffusion coatings on Inconel 738 using a pre-heated AlCl₃+H₂ gas mixture, T. Araki and S. Motojima, *J. Euro. Ceram. Soc.*, 16, 1141-1144(1996).
 - 109) Aluminide diffusion coatings on Inconel 738 using a pre-heated AlCl₃+H₂ gas mixture, T. Araki and S. Motojima, *Mater. Sci. Eng.*, B39, L1-L4(1996).
 - 110) Chemical vapour growth of HfC whiskers and their morphology, S. Motojima and Y. Kawashima, *J. Mater. Sci.*, 31,

3697-3700(1996).

- 111) Preparation and characterization of SiC/C and C/SiC/C composites using pulse chemical vapor infiltration process, A. Sakai, J. Gotoh and S. Motojima, *Mater. Sci. Eng.*, B38, 29-35(1996).
- 112) Examination and computational fluid dynamics study on the gas flow in two different reaction vessels of pressure pulse chemical vapour infiltration, A. Sakai, K. Nishi and S. Motojima, *J. Mater. Sci. Lett.*, 15, 708-711(1996).
- 113) Preparation of micro-coiled ZrC fibers by vapour phase metallizing of micro-coiled carbon fibers, S. Motojima, H. Asano and H. Iwanaga, *J. Euro. Ceram. Soc.*, 16, 989-993(1996).
- 114) Chemical vapour growth of HfP whiskers and their properties, S. Motojima, S. Hirano, M. Fujii, and H. Iwanaga, *J. Mater. Sci.*, 31, 5709-5715(1996).
- 115) Preparation of micro-coiled SiC and TiC fibers by vapour phase metallizing of micro-coiled carbon fibers, S. Motojima, S. Kagiya and H. Iwanaga, *J. Mater. Sci.*, 31, 4641-4645(1996).
- 116) Chemical vapor deposition of α -ZrP whiskers, S. Motojima, S. Hirano, K. Kurosawa and H. Iwanaga, *J. Mater. Res.*, 11(5), 1157-1163(1996).
- 117) CVD growth and morphology of transition-metal phosphides, M. Fujii, H. Iwanaga and S. Motojima, *J. Cryst. Growth*, 166, 99-103(1996).
- 118) Preparation and high temperature properties of novel ceramic micro-coils, S. Motojima, Y. Kojima, T. Hamamoto, N. Ueshima and H. Iwanaga, *Electrochem. Soc. Proc.*, 97-39, 595-602(1997).
- 119) Preparation and properties of ceramic micro-coils by CVD process, S. Motojima, T. Hamamoto, N. Ueshima, Y. Kojima and H. Iwanaga, *Electrochem. Soc. Proc.*, 97-25, 433-440(1997).
- 120) カーボンマイクロコイルの電気伝導、金藤敬一、鶴田 信、元島栖二、電学論 A, 118-A(12), 1425-1428(1998).
- 121) Three-dimensional growth mechanism of cosmo-mimetic carbon microcoils obtained by chemical vapor deposition, S. Motojima and X. Chen, *J. Appl. Phys.*, 85(7), 3919-3921(1999).
- 122) The growth patterns and morphologies of carbon micro-coils produced by chemical vapor deposition, X. Chen and S. Motojima, *Carbon*, 37, 1817-1823(1999).
- 123) Carbon coatings on carbon micro-coils by pyrolysis of methane and their properties, X. Chen, S. Motojima and H. Iwanaga, *Carbon*, 37, 1825-1831(1999).
- 124) Growth of carbon micro-coils by pre-pyrolysis of propane, X. Chen and S. Motojima, *J. Mater. Sci.*, 34, 3581-3585(1999).
- 125) Preparation and properties of cosmo-mimetic carbon micro-coils and ceramic micro-solenoids/micro-tubes by CVD process, S. Motojima, X. Chen, T. Kuzuya, W.-I. Hwang, M. Fujii and H. Iwanaga, *J. Phys. IV France* 9, Pr8-445~Pr-8-452(1999).
- 126) Electrical properties of carbon micro coils, K. Kaneto, M. Tsuruta and S. Motojima, *Synthetic Metals*, 103, 2578-2579(1999).
- 127) Morphologies of carbon micro-coils grown by chemical vapor deposition, X. Chen and S. Motojima, *J. Mater. Sci.*, 34, 5519-5524(1999).
- 128) Preparation and properties of TiC micro-coils and micro-tubes by the vapour phase titanizing of carbon micro-coils, S. Motojima, S. Yang, X. Chen and H. Iwanaga, *J. Mater. Sci.*, 34, 5989-5994(1999).
- 129) Three-dimensional vapor growth mechanism of carbon microcoils, X. Chen, T. Saito, M. Kusunoki and S. Motojima, *J. Mater. Res.*, 14(1), 4329-4336(1999).
- 130) 気相合成されたカーボンマイクロコイルのモルフォロジー、藤井光広、大黒 貴、藤岡正見、元島栖二、岩永浩、長崎総合科学大学紀要、40(1), 21-26(1999).
- 131) SiCl₄-CH₄-H₂ 系原料を用いた化学気相蒸着法による炭化珪素の成膜条件、末光 毅、西尾光司、元島栖二、日本金属学会誌、63(7), 882-887(1999).
- 132) 化学気相浸によるセラミックスガスタービン部材の性能向上、末光 毅、西尾光司、井頭賢一郎、元島栖二、日本金属学会誌、63(8), 994-1001(1999).
- 133) Preparation and properties of SiC micro-coils by the vapor phase siliconizing of carbon micro-coils, S. Motojima, S. Yang and X. Chen, *Mater. Res. Bull.*, 35, 203-209(2000).
- 134) Effect of external electromagnetic field and bias voltage on the vapor growth, morphology and properties of carbon micro coils, W. In-Hwang, X. Chen, T. Kuzuya, K. Kawabe and S. Motojima, *Carbon*, 38, 565-571(2000).
- 135) High-temperature heat treatment of carbon microcoils obtained by chemical vapor deposition process and their properties, X. Chen, W. In-Hwang, S. Shimada, M. Fujii, H. Iwanaga and S. Motojima, *J. Mater. Res.*, 15(3), 808-814(2000).
- 136) Vapor growth of carbon micro-coils by the Ni catalyzed pyrolysis of acetylene using rotating substrate, W. In-Hwang, H. Yanagida and S. Motojima, *Mater. Lett.*, 43, 11-14(2000).
- 137) Preparation of TiN microcoils and microtubes by titanizing/nitriding of carbon and TiC microcoils, S. Motojima, W. In-Hwang, X. Chen and H. Iwanaga, *J. Electrochem. Soc.*, 147(3), 1228-1234(2000).
- 138) Vapor phase preparation of cosmo-mimetic carbon micro-coils and their properties, X. Chen, S. Motojima, W. In-Hwang, M. Kohda, Y. Hishikawa and H. Iwanaga, *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.*, 25(2), 565-568(2000).
- 139) Vapor phase preparation of double helical carbon micro-coils using a multiple-gas-inlet- reactor, X. Chen, W.-In Hwang and S. Motojima, *Mater. Technol.*, 18(6), 229-237(2000).
- 140) Vapor growth, morphology and some properties of carbon micro-coils by metal and metal oxide-catalyzed pyrolysis of acetylene, W. In- Hwang, X. Chen, M. Kohda and S. Motojima, *Mater. Technol.*, 18(7), 263-270(2000).

- 141) Stability of oxygen-containing surface functional groups and ESR parameters of carbon microcoils, K. Shibagaki, S. Motojima and M. Hashimoto, *Mater. Technol.*, 18(10), 400-405(2000).
- 142) Surface properties of carbon micro-coils oxidized by a low concentration of oxygen gas, K. Shibagaki and S. Motojima, *Carbon*, 38, 2087-2093(2000). (PDF)
- 143) Si-Ti-C-O 繊維への気相蒸着法による熱分解炭素の成膜、末光 毅、西尾光司、元島栖二、日本金属学会誌、64(9), 781-786 (2000).
- 144) Formation of C/SiC multilayer coatings on Si-Ti-C-O fiber, T. Suemitsu and S. Motojima, *Mater. Sci. Eng.*, B78, 119-124(2000).
- 145) Preparation and properties of microcoils and microtubes of NbC/C/NbC ~ NbC by vapor phase metallizing of the regular carbon microcoils, S. Motojima, W. In-Hwang and X. Chen, *Mater. Res. Bull.*, 35, 1517-1524(2000).
- 146) Cosmo-mimetic carbon micro-coils, S. Motojima, X. Chen, W. In-Hwang, T. Kuzuya, M. Kohda and Y. Hishikawa, *Electrochem. Soc. Proc.*, 2000-13, 379-384(2000).
- 147) Morphology of carbon micro-coils grown by catalytic decomposition of hydrocarbons, X. Chen, Y. Hishikawa, W.-In Hwang, T. Kuzuya and S. Motojima, *Electrochem. Soc. Proc.*, 2000-13, 385-392(2000).
- 148) Vapor phase preparation of carbon micro-coils/micro-tubes and graphite micro-coils/micro-tubes and their properties, S. Motojima, X. Chen, W.-In Hwang and Y. Hishikawa, *Proc. 1st Int. Conf. Carbon (2000, Berlin)*, P. 1035-36.
- 149) A novel pattern of carbon micro-coils grown by chemical vapor deposition, X. Chen, Y. Hishikawa and S. Motojima, *Proc. 1st Int. Conf. Carbon (2000, Berlin)*, P. 1055-1056.
- 150) Micro-structure and some surface properties of micro-helix carbon fibers, X. Chen and S. Motojima, *Cailiao Dao Bao*, 14(9), 56-59(2000).
- 151) Thermal behavior and effect of heat treatment in an inert gas on oxidized carbon microcoils, K. Shibagaki and S. Motojima, *Carbon*, 39, 411-417(2001).
- 152) Surface microstructure and pore distribution of carbon microcoils, K. Shibagaki and S. Motojima, *Mater. Technol.*, 19(2), 38-43(2001).
- 153) Distribution of sulfur in bulk carbon microcoils, K. Shibagaki and S. motojima, *Carbon*, 39, 1605-1616(2001).
- 154) Outermost surface microstructure of as-grown, heat-treated and partially oxidized carbon microcoils, K. Shibagaki, S. Motojima Y. Umemoto and Y. Nishitani, *Carbon*, 39, 1337-1342(2001).
- 155) Effect of external electromagnetic field and bias voltage on the chemical vapor growth of the carbon micro-coils and their properties, W. In-Hwang, X. Chen, K. Kawabe and S. Motojima, *Mater. Sci. Eng.*, B86, 1-6 (2001).
- 156) Preparation and properties of TaC/C/TaC ~ TaC composite micro-tubes by vapor phase tantalizing of the regular carbon micro-coils/micro-tubes, S. Motojima, W. In-Hwang and H. Iwanaga, *J. Mater. Sci.*, 36, 673-677 (2001) .
- 157) Oxidation characteristics of the graphite micro-coils, and growth mechanism of the carbon coils, W. In-Hwang, T. Kuzuya, H. Iwanaga and S. Motojima, *J. Mater. Sci.*, 36, 971-978(2001).
- 158) カーボンマイクロコイル (CMC) の形態と微構造、橋新 剛、岩永 浩、元島栖二、材料技術、19 (6)、293-298 (2001)
- 159) Preparation of carbon micro-coils involving the decomposition of hydrocarbons using PACT (Plasma and catalyst technology) reactor, C. Kuzuya, Y. Hayashi and S. Motojima, *Carbon*, 40, 1071-1077(2002).
- 160) Vapor phase preparation of super-elastic carbon micro-coils, X. Chen, S. Motojima and H. Iwanaga, *J. Cryst. Growth*, 237-239, 1931-1936(2002).
- 161) Preparation of carbon micro-coils by ultrasonic wave CVD, C. Kuzuya, Y. Hishikawa and S. Motojima, *J. Chem. Eng. Jpn.*, 35(2), 144-149(2002).
- 162) Preparation, morphology, and growth mechanism of carbon nanocoils, C. Kuzuya, W. In-Hwang, S. Hirako, Y. Hishikawa and S. Motojima, *Chem. Vap. Deposition*, 8(2), 57-62(2002).
- 163) Preparation of carbon microcoils with the application of an electromagnetic fields and reaction scheme, C. Kuzuya, S. Motojima, M. Kohda and Y. Hishikawa, *Mater. Technol.*, 20(1), 3-9(2002).
- 164) Preparation of carbon micro-coils with the application of outer and inner electromagnetic fields and bias voltage, C. Kuzuya, M. Kohda, Y. Hishikawa and S. Motojima, *Carbon*, 40, 1991-2001(2002).
- 165) Vapor phase preparation of carbon microcoils by applying ultrasonic waves, S. Motojima, C. Kuzuya, Y. Hishikawa and S. Shimada, *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.*, 27(1), 109-112(2002).
- 166) Vapor phase preparation of carbon microcoils/nanocoils using an electromagnetic field, Y. Hishikawa, C. Kuzuya, S. Hirako, W. In-Hwang and S. Motojima, *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.*, 27(1), 39-42(2002).
- 167) Study of microcoiled carbon fibers formed by pyrolysis with scanning electron microscope, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *J. Chinese Electron Microscopy Society*, 21(1), 66-68(2002).
- 168) Morphology and growth models of circular and flat carbon coils obtained by the catalytic pyrolysis of acetylene, X. Chen, S. Yang and S. Motojima, *Mater. Lett.*, 57, 48-54(2002).
- 169) Magnetoresistance in carbon micro-coils annealed at various temperatures, M. Fujii, M. Matsui, S. Motojima and Y. Hishikawa, *J. Cryst. Growth*, 237-239, 1937-1941(2002).
- 170) Magnetoresistance in carbon micro-coils obtained by chemical vapor deposition, M. Fujii, M. Matsui, S. Motojima and Y.

- Hishikawa, *Thin Solid Films*, 409, 78-81(2002). (PDF)
- 171) Coiling-chirality changes in carbon microcoils obtained by catalyzed pyrolysis of acetylene and its mechanism, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Appl. Phys. Lett.*, 81(19), 3567-3569(2002).
- 172) Conformation and growth mechanism of the carbon nanocoils with twisting form in comparison with that of carbon microcoils, X. Chen, S. Yang, K. Takeuchi, T. Hashishin, H. Iwanaga and S. Motojima, *Diamond Relat. Mater.*, 12, 1836-1840(2003).
- 173) Tip morphology and growth mechanism of carbon micro-coils, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Mater. Technol.*, 21(2), 73-79(2003).
- 174) Preparation of TaN/C(carbon microcoils)/TaN composite microtubes and TaN microtubes by vapor phase diffusion treatment of carbon microcoils, S. Yang, N. Ueshima and S. Motojima, *Mater. Sci. Eng.*, A 346, 29-33(2003).
- 175) Polymorphism in ZrP crystal, H. Iwanaga, T. Hashishin, S. Motojima, M. Ichihara and S. Takeuchi, *J. Mater. Res.*, 18(3), 1-4(2003).
- 176) Microcoiled carbon fibers formed by using Ni-Cu catalysts in CVD process, X. Chen, K. Takeuchi, S. Yang, Y. Hishikawa and S. Motojima, *Electrochem. Soc. Proc.*, 2003-08, 1190-1197(2003).
- 177) Vapor phase preparation of carbon microcoils and nanocoils under concerted amplification of high magnetic field and their properties, S. Motojima, K. Kuzuya, S. Yang, X. Chen, T. Hashishin, H. Iwanaga, S. Shimada, H. Saito, N. Yoshikawa, T. Awaji and K. Watanabe, *Electrochem. Soc. Proc.*, 2003-08, 1198-1205(2003).
- 178) Carbon micro/nanocoils produced by using WS₂ catalyst in CVD process, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Electrochem. Soc. Proc.*, 2003-08, 1206-1211(2003).
- 179) Evaluation of induced electromotive force of a carbon micro coil, Y. Kato, N. Adachi, T. Okuda, T. Yoshida, S. Motojima and T. Tsuda, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 42, 5035-5037(2003).
- 180) TiO₂/C composite microcoils and TiO₂ hollow microcoils with high photocatalytic activities and electromagnetic (EM) wave absorption abilities, S. Motojima, T. Suzuki, Y. Hishikawa and X. Chen, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 42(8A), L938-L940(2003).
- 181) Preparation of TiO₂ microcoils from carbon microcoil templates using a sol-gel process, S. Motojima, T. Suzuki, Y. Noda, A. Hiraga, H. Iwanaga, T. Hashishin, Y. Hishikawa, S. Yang and X. Chen, *Chem. Phys. Lett.*, 378, 111-116(2003).
- 182) Electromagnetic wave absorption properties of carbon microcoils/PMMA composite beads in W bands, S. Motojima, S. Hoshiya and Y. Hishikawa, *Carbon*, 41, 2653-2689(2003).
- 183) Electromagnetic wave absorption property of carbon microcoils in 12-110 GHz region, S. Motojima, Y. Noda, S. Hoshiya and Y. Hishikawa, *J. Appl. Phys.*, 94(4), 2325-2330(2003).
- 184) Carbon nanocoils prepared by the catalytic pyrolysis of acetylene, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 28(4), 1219-1222(2003).
- 185) Preparation and properties of carbon nanocoils by the catalytic pyrolysis of acetylene, S. Motojima, X. Chen, S. Yang, S. Shimada, T. Hashishin and H. Iwanaga, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 28(4), 1239-1242(2003).
- 186) Preparation of helical TiO₂/CMC microtubes and pure helical TiO₂ microtubes, S. Motojima, T. Suzuki, Y. Noda, A. Hiraga, S. Yang, X. Chen, H. Iwanaga, T. Hashishin and Y. Hishikawa, *J. Mater. Sci.*, 39, 2663-2674(2004).
- 187) Syntheses and morphologies of the carbon microsolenoid composites and double negative microcoils, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Chem. Vap. Deposition*, 10(2), 97-102(2004).
- 188) Carbon nanocoils with changed coiling-chirality formed over Ni/molecular sieves catalyst, X. Chen, S. Yang and S. Motojima, *J. Mater. Sci.*, 39, 3227-3233(2004).
- 189) Morphology of zigzag carbon nanofibers prepared by catalytic pyrolysis of acetylene using Fe-group containing alloy catalysts, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Diamond Relat. Mater.*, 13, 85-92(2004).
- 190) Vapor-phase formation of single-helix carbon microcoils by using WS₂ catalyst and the morphologies, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *J. Mater. Sci.*, 39, 2727-2736(2004).
- 191) The phenomenon of changing coiling-chirality in carbon nanocoils obtained by catalytic pyrolysis of acetylene with various catalysts, S. Yang, X. Chen, S. Motojima and H. Iwanaga, *J. Nanosci. Nanotechnol.*, 4(1/2), 167-175(2004).
- 192) Microstructure of carbon coils, T. Hashishin, H. Iwanaga, Y. Furuya, S. Motojima and Y. Hishikawa, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 29(2), 449-452(2004).
- 193) Electric and mechanical properties of carbon coils, T. Hashishin, H. Iwanaga, S. Motojima and Y. Hishikawa, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 29(2), 453-456(2004).
- 194) Preparation and properties of super-elastic carbon microcoils by Ni-catalyzed CVD, S. Yang, H. Aoki, X. Chen and S. Motojima, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 29(2), 457-460(2004).
- 195) Electromagnetic wave absorption properties of carbon microcoils/nanocoils, S. Motojima, D. Nagahara, T. Kuzuya and Y. Hishikawa, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 29(2), 461-464(2004).
- 196) Preparation of ceramics/carbon microcoils composites using carbon microcoils as a template, S. Motojima, T. Muraki, T. Suzuki, S. Yang, X. Chen, T. Hashishin, H. Iwanaga and Y. Hishikawa, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 29(2), 465-468(2004).
- 197) Structure of carbon coils observed by neutron diffraction, T. Fukunaga, K. Itou, T. Kuzuya, Y. Hishikawa and S. Motojima, *Trans. Mater. Res. Soc. JP*, 29(2), 469-472(2004).
- 198) Cosmo-mimetic helical/spiral materials and their potential applications, S. Motojima, X. Chen, S. Yang, H. Iwanaga, Y.

- Hayashi, T. Kuzuya and Y. Hishikawa, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 477-480(2004).
- 199) Morphologies, microstructure and growth mechanism of carbon nanocoils over stainless steel catalysts, S. Yang, X. Chen, T. Hashishin, H. Iwanaga and S. Motojima, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 481-484(2004).
- 200) Preparation and morphologies of elastic carbon microcoils/nanocoils by various catalysts, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 485-488(2004).
- 201) Preparation of carbon microcoils/nanocoils and their morphologies, S. Motojima, S. Yang, X. Chen, T. Muraki, K. Takeuchi and H. Iwanaga, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 489-492(2004).
- 202) Hydrogen absorption of carbon micro coils, Y. Furuya, K. Himeshima, Y. Inoue, S. Izumi, T. Hashishin, H. Iwanaga, S. Motojima and Y. Hishikawa, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 493-496(2004).
- 203) Effect of mechanical milling on hydrogen absorption behavior of carbon micro coils, Y. Furuya, S. Izumi, M. Saikawa, K. Himeshima, T. Hashishin, H. Iwanaga, S. Motojima and Y. Hishikawa, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 497-500(2004).
- 204) Carbon nanohelical coils and nanotubes preparation using metal clusters synthesized by plasma-gas-condensation, T. Hihara, S. Hirako, S. Motojima, Y. Yamamoto, T. Mizuno, M. Tanemura and K. Sumiyama, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 505-507(2004).
- 205) Vapor phase preparation of carbon nanocoils by noble metal catalysts, S. Motojima, S. Hirako, T. Kuzuya and X. Chen, *Trans. Mater. Res. Soc. JP.*, 29(2), 519-522(2004).
- 206) Interaction of hydrogen with carbon coils at low temperature, Y. Furuya, T. Hashishin, H. Iwanaga, S. Motojima and Y. Hishikawa, *Carbon*, 42, 331-335(2004).
- 207) Nanohelical/spiral materials, S. Motojima and X. Chen, *Encyclopedia of Nanosci. and Nanotech.*, Ed. by H. S. Nalwa (American Science Publisher), 6, 775-794(2004).
- 208) カーボンマイクロコイルの表面改質と溶媒への分散性、好野 則夫、小高 一義、近藤 行成、星屋 佐知子、元島 栖二、*Mater. Technol.*, 22(2), 50-56(2004).
- 209) Conformations of super-elastic carbon micro/nano-springs and their properties, S. Yang, X. Chen, M. Hasegawa and S. Motojima, *The 2004 International Conference on MEMS, NANO, and Smart Systems, 25 – 27 August 2004, Banff, Alberta-Canada*, 32-35(2004).
- 210) Novel tactile sensors manufactured by carbon microcoils, X. Chen, S. Yang, M. Hasegawa, and K. Takeuchi, S. Motojima, *The 2004 International Conference on MEMS, NANO, and Smart Systems, 25 – 27 August 2004, Banff, Alberta-Canada*, 486-490(2004).
- 211) Morphology of the growth tips of carbon microcoils/nanocoils, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Diamond and Related Materials*, 13, 2152-2155(2004).
- 212) Properties and potential applications of carbon microcoils/nanocoils, S. Motojima, X. Chen, S. Yang and M. Hasegawa, *Diamond and Related Materials*, 13, 1989-1992(2004).
- 213) Vapor phase preparation and properties of NbN/C(carbon coils)/NbN~NbN micro-coils/micro-tubes, S. Motojima and N. Ueshima, *J. Alloy Compd.*, 393, 307-310 (2005).
- 214) Morphology and microstructure of spring-like carbon micro-coils/nano-coils prepared by catalytic pyrolysis of acetylene using Fe-containing alloy catalysts, S. Yang, X. Chen, S. Motojima and M. Ichihara, *Carbon*, 43, 827-834(2005).
- 215) Microstructure and microscopic deposition mechanism of twist-shaped carbon nanocoils based on the observation of helical nanoparticles on the growth tips, S. Yang, X. Chen, M. Kusunoki, K. Yamamoto, H. Iwanaga and S. Motojima, *Carbon*, 43, 916-922(2005).
- 216) Vapor phase growth of microcoils/nanocoils, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *J. Metastable and Nanocrystalline Mater.*, 23, 387-390(2005).
- 217) Tactile microsensor elements prepared from arrayed superelastic carbon microcoils, X. Chen, S. Yang, M. Hasegawa, K. Kawabe and S. Motojima, *Appl. Phys. Lett.*, 87(5), 054101-1~3(2005).
- 218) Electrical resistivity of carbon micro coil measured by a multi-probe unit installed in a scanning electron microscope, Y. Kajihara, T. Hihara, K. Sumiyama and S. Motojima, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 44(9A), 6867-6869 (2005).
- 219) Biomimetic tactile sensors of CMC/polysilicone composite sheet as artificial skins, S. Yang, N. Matushita, A. Shimizu, X. Chen and S. Motojima, *Proceedings of the 2005 IEEE, International Conference on Robotics and Biomimetics, Hong Kong and Macau*, 41-44(June 29-July 3, 2005).
- 220) Preparation and property of novel CMC tactile sensors, C. Xiuqin, Y. Shaoming and Motojima, Seiji, *NSTI Nanotech 2005, NSTI Nanotechnology Conference and Trade Show, Anaheim, CA, United States*, 2, 289-292(May 8-12, 2005).
- 221) Artificial skin-biomimetic micro-tactile sensors prepared by carbon microcoils/nanocoils(CMC), X. Chen, S. Yang and S. Motojima, *Asian BioCeramic Symposium 2005(Sapporo, Japan), Archives of BioCeramics Reseach*, 5, 190-193(2005).
- 222) Biomimetic micro-tactile sensors using double-helix carbon microcoils and single-helix carbon microcoils, S. Yang, X. Chen, T. Katsuno and S. Motojima, *Asian BioCeramic Symposium 2005(Sapporo, Japan), Archives of BioCeramics Reseach*, 5, 194-197(2005).
- 223) The influence of ceramic supporter on the catalyzed chemical vapor deposition of carbon microcoils/nanocoils, X. Chen, S. Yang, T. Katsuno and S. Motojima, *the 22nd International Japan-Korea Seminar on Ceramics, Nagoya, Japan*, 257-260(November 24-26, 2005).

- 224) Tactile sensing properties of carbon micro coils(CMCs)/polysilicone composite sheets, T. Katsuno, X. Chen, S. Yang and S.Motojima, *the 22nd International Japan-Korea Seminar on Ceramics, Nagoya, Japan*, 559-562(November 24-26, 2005).
- 225) Morphology and microstructure of twisting nano-ribbons prepared using sputter-coated Fe-base alloy catalysts on glass substrates, X. Chen, S. Yang, S. Motojima and M. Ichihara, *Mater. Lett.*, 59(7), 854-858(2005).
- 226) Electric and dielectric properties of carbon microcoils(CMC)/polysilicone composite sheets, M. Nessa and S. Motojima, *Mater. Technol.*, 24(2), 95-103(2006).
- 227) Expanding and contracting motions of carbon micro-coils induced by alternating current, Y. Kato, T. Kojima, H. Miwa, T. Tsuda, T. Yoshida and S. Motojima, *J. J. Apply. Phys.*, 45(4A), 2695-2698(2006).
- 228) Morphology and growth mechanism of single-helical spring-like carbon nanocoils with laces prepared using Ni/molecular sieve(Fe)catalyst, X. Chen, S. Yang, K. Takeuchi and S. Motojima, *J. Mater. Sci.*, 41(8), 2351-2357(2006).
- 229) Various conformation of carbon nanocoils prepared by supported Ni-Fe/molecular sieve catalyst, X. Chen, S. Yang, K. Takeuchi and S. Motojima, *J. Nanoscience and Nanotechnology*, 6(1), 141-145(2006).
- 230) Electron holographic observation of micro-magnetic fields current-generated from single carbon coil, Kazuo Yamamoto, Tsukasa Hirayama, Michiko Kusunoki, Shaoming Yang and Seiji Motojima, *Ultramicroscopy*, 106(4-5), 314-319.
- 231) Observation and analysis of percolation behavior in carbon microcoils/polysilicone-rubber composite sheets, T. Katsuno, X. Chen, S. Yang, S. Motojima, M. Homma, T. Maeno and M. Konyo, *Appl. Phys. Lett.*, 88(23), 232115-1~3(2006).
- 232) Electromechanical conversion mechanism of a tactile sensor using carbon micro coil inside an elastic material, M. Homma, H. Morita, T. Maeno, M. Konyo and S. Motojima, *J. Robotics & Mechatronics*, 18(3), 235-241(2006).
- 233) Preparation of carbon microcoils (CMCs) using a wire CVD process, S. Motojima, X. Chen, H. Maekawa, S. Yang and C. Kuzuya, *Mater. Technol.*, 24(3), 161-168(2006).
- 234) Tactile micro-sensor elements prepared from aligned super-elastic carbon microcoils (SE-CMC) and polysilicone matrix, S. Yang, X. Chen, H. Aoki and S. Motojima, *Smart Mater. and Structures*, 15, 687-694 (2006).
- 235) Effectness of carbon microcoils as reinforcing materials for a polymer matrix, K. Yoshimura, K. Nakano, T. Miyake, Y. Hishikawa and S. Motojima, *Carbon*, 44, 2833-2838(2006).
- 236) Biomimetic Tactile Sensors with Knot-type or Fingerprint-Type Surface Made of Carbon Microcoils/Polysilicone, Seiji Motojima, Xiuqin Chen, Juri Sakai and Shaoming Yang, *Jpn. J. Appl. Phys.*, Pt2, 45(37), L1019-L1021(2006).
- 237) Preparation and electrical properties of carbon microcoils for the tactile sensor, T. Katsuno, X. Chen, S. Yang and S. Motojima, *Trans. Mater. Res. Soc. Jp.*, 31(3), 697-700(2006).
- 238) The influences of some physical conditions on the sensory properties of tactile sensor element sheets made from carbon microcoils (CMCs)/polymer composite, Xiuqin Chen, Shaoming Yang, Juri Sakai, Naoki Matsushita, Ami Shimizu and Seiji Motojima, *Mater. Technol.* 24(4), 238-247 (2006).
- 239) Tactile sensing properties of protein-like single-helix carbon microcoils, S. Yang, X. Chen and S. Motojima, *Carbo*, 44, 3352-3355(2006).
- 240) Preparation and dynamic sensing properties of elastic CMC tactile sensors with various surface morphologies, X. Chen, S. Yang, J. Sakai, M. Hasegawa, A. Shimizu and S. Motojima, *Mater. Technol.*, 24(5), 297-307(2006).
- 241) Grafting of polymers onto carbon microcoil surface by ligand-exchange reaction of ferrocene moieties of polymer with polycondensed aromatic ligands of the surface, H. Morihashi, Y. Nishida, Y. Takahashi, K. Fujiki, T. Yamauchi, N. Tsubokawa and S. Motojima, *Polymer J.*, 39, 175-180(2007).
- 242) Grafting of polymers onto carbon microcoil surface by use of carboxyl groups on the surface and electric properties of conductive composites prepared from silicone rubber with the polymer-grafted carbon microcoil, H. Morihashi, Y. Takahashi, Y. Nishida, K. Fujiki, T. Yamauchi, N. Tsubokawa and S. Motojima, *Polymer J.*, 39, 404-410(2007).

総説、解説など

- 1) 化学蒸着法による単結晶の成長に関する研究、元島栖二、東海化学工業会会報 100,2-4(1980).
- 2) 人工単結晶に魅せられて (元島栖二)、化学、38,698-702(1983).
- 3) ドライな表面処理法について-用語と略語、元島栖二、表面、22 (11)、668-671 (1984)
- 4) 最近のCVD技術とその動向 (1)、元島栖二、材料技術、2, 689-693(1984).
- 5) 最近のCVD技術とその動向 (2)、元島栖二、材料技術、3, 180-186(1985).
- 6) プラズマCVDの最新技術、元島栖二、材料技術、3,371-379(1985).
- 7) 薄膜コーティング、元島栖二、色材協会中部支部第13回パネル討論会“機能性付与のコーティング”予稿集、(1985年9月、名古屋)、1-10.
- 8) CVD法による機能性賦与コーティング(上)、元島栖二、機能材料、1986年2月号、33-41.
- 9) CVD法による機能性賦与コーティング(下)、元島栖二、機能材料、1986年3月号、33-44.
- 10) Si₃N₄, SiC 合成用新原料—Si₂C₁₆—、元島栖二、岩森則行、工業材料、34(1), 108-109(1986).
- 11) 金をもしのぐファッションメッキ—超硬カラーメッキの出現—、元島栖二、化学、41, 172-176(1986).
- 12) ドライプロセスによる有色超硬・ファッションメッキ—黄金色 TiN メッキを中心に(その1)—、元島栖二、工

- 業材料、34(2), 95-100(1986).
- 13) ドライブプロセスによる有色超硬・ファッションメッキー黄金色 TiN メッキを中心に(その2)一、元島栖二、工業材料、34(3), 106-111(1986).
 - 14) ドライブプロセスによる有色超硬・ファッションメッキー黄金色 TiN メッキを中心に(その3)一、元島栖二、工業材料、34(5), 106-111(1986).
 - 15) 期待される絶縁、保護膜材料 —窒化リン、ホスロン膜—、元島栖二、工業材料、34(10), 20-21(1986).
 - 16) 新しいファインセラミック材料、炭窒化ホウ素(BCN) —その性質と応用—、元島栖二、工業材料、34(11), 21-23(1986).
 - 17) 最近のプラズマCVD法とその応用、元島栖二、日本接着協会誌、22、550-557(1986).
 - 18) CVD法による機能性膜の合成とその応用、元島栖二、化学工業、1986年10月号、829-836.
 - 19) CVD法による複合セラミックスの合成、元島栖二、化学と工業、39、700-701(1986).
 - 20) 高耐蝕性化学気相メッキ銅板、元島栖二、工業材料、34(13), 9-13(1986).
 - 21) 新しい高速膜形成法 —熱泳動CVD法—、元島栖二、表面、24、728-731(1986).
 - 22) 最近のエンジニアリング機能性膜の化学気相合成、元島栖二、機能材料、1987年4月号、47-59.
 - 23) Si_2Cl_6 を用いた金属の低温ガス拡散処理、元島栖二、服部達彦、工業材料、35(1), 19-23, 73(1987).
 - 24) 化学気相メッキー 海洋材料用保護膜として一、元島栖二、化学工業、1987年4月号、355-359.
 - 25) セラミックス系機能性複合材料の合成とその応用、元島栖二、機能材料、1987年5月号、52-64.
 - 26) 新しい誘電体膜 —窒化リン(PxNy)、酸窒化リン(PxNyOz) 膜の合成—、元島栖二、機能材料、1987年6月号、52-57.
 - 27) CVD法によるホウ素及びホウ素化合物の合成とその応用、元島栖二、ファインセラミックス、8、18-27(1987).
 - 28) 光CVD法とその応用例、元島栖二、表面、25、635-646(1987).
 - 29) CVD膜の均一性と浸透力 —驚異的浸透力を示すパルスCVD法—、元島栖二、化学工業、1987年6月号、515-525.
 - 30) 最近のウィスカー合成の進歩、元島栖二、化学工業、1987年10月号、858-863.
 - 31) 電子顕微鏡でみたミクロな美の世界 —結晶がつくりだすサイエンスアート、元島栖二、化学、42(8), 528-533(1987).
 - 32) CVD法による耐熱性透明セラミックス膜の合成、元島栖二、化学、42、364-365(1987).
 - 33) 電子顕微鏡の材料技術への応用 —非酸化物系ファインセラミックス—、元島栖二、材料技術5、310-313(1987).
 - 34) 拡散法により鉄基板表面に成長したケイ化鉄結晶、元島栖二、山口和子、実務表面技術、34、274-276(1987).
 - 35) 最近のコーテッド工具とその切削特性、元島栖二、機械の研究、39、789-796(1987).
 - 36) SiC ウィスカー強化複合セラミックスの開発、元島栖二、化学と工業、40、786-787(1987).
 - 37) CVD被覆技術の現状と課題、小宮山宏、元島栖二、日本機械学会、第659回講習会“先端技術は化学プラントにどう生かされるか”教材(1987年11月、東京).
 - 38) CVD—SiNx、元島栖二、化学工学協会CVDプロジェクト研究会中間報告書2(1987年)、115、167-170.
 - 39) 銅および銅合金への高耐蝕性化学気相メッキの開発、元島栖二、ACTIVE、技術年報・東海(UPU名古屋、1987)、120.
 - 40) CVD法により得られたケイ化クロム結晶(1)、元島栖二、実務表面技術、35、359-361(1988).
 - 41) CVD法により得られたケイ化クロム結晶(2)、元島栖二、実務表面技術、35、455-457(1988).
 - 42) 改良フィラメント法により合成されたバルク単結晶、元島栖二、杉山幸三、実務表面技術、35、232-233(1988).
 - 43) 超材料の気相合成、元島栖二、岐大ひろば、第8号、pp. 7-9 (1988).
 - 44) セラミックスに関する顕微鏡写真展・CVD法により得られたスパイラル状 Si_3N_4 ウィスカー、元島栖二、セラミックス、23(8)、765 (1988).
 - 45) 気相から成長する結晶—ミクロな美の世界—、元島栖二、第6回人工鉱物工学会特別講演会講演要旨集、19-24 (1988)
 - 46) 単結晶の美、元島栖二、産経新聞、1988年6月より1989年12月まで連載
 - 47) なんと、ばねが成長してきた —窒化ケイ素製マイクロバネの気相一段合成—、元島栖二、服部達彦、岩永浩、バウンダリー、5(3)、40-43(1989).
 - 48) CVD膜中の塩素含有量、元島栖二、化学工学協会CVDプロジェクト研究会第2年度報告書、450-453(1989).
 - 49) CVD膜の密着性、元島栖二、化学工学協会CVDプロジェクト研究会第2年度報告書、438-449(1989).
 - 50) AlN、BNの耐食性と硬度、元島栖二、化学工学協会CVDプロジェクト研究会第2年度報告書、427-435(1989).
 - 51) Ti系及びSi系化合物の耐蝕性、元島栖二、化学工学協会CVDプロジェクト研究会第2年度報告書、415-426(1989).
 - 52) SiC、 Si_3N_4 の微小硬度、元島栖二、化学工学協会CVDプロジェクト研究会第2年度報告書、401-414(1989).
 - 53) TiN、TiCN、TiCの微小硬度、元島栖二、化学工学協会CVDプロジェクト研究会第2年度報告書、387-400(1989).

- 54) 結晶の非幾何学的模様の美しさ、岩永浩、元島栖二、表面技術、40, 1246-1250(1989).
- 55) CVD法によるコイル状窒化ケイ素の合成、元島栖二、服部達彦、岩永浩、ファインセラミックス、10, 69-73(1989).
- 56) コイル状窒化ケイ素ファイバーの気相合成、元島栖二、岩永浩、金属、1989年6月号、47-52.
- 57) Cr・Fe・Si系単結晶の結晶構造とモルフォロジー、岩永浩、柴田昇、元島栖二、広松一男、上原勝景、長崎大学教養部紀要 自然化学編、30(1), 19-29(1989).
- 58) In-situ CVD法によって成長したCr・Fe系単結晶、岩永浩、柴田昇、元島栖二、広松一男、上原勝景、長崎大学教養部紀要 自然化学編、30(1), 11-17(1989).
- 59) 化学気相合成された単結晶—そのアートと感性—、元島栖二、平成元年度6大学工学系大学院修士課程合同セミナー実施資料、73-78 (1989).
- 60) 炭素繊維でできたマイクロなスプリング、現代化学、1990年1月号.
- 61) コイル状窒化ケイ素ファイバー、元島栖二、新材料 '90 (東レリサーチセンター)、362-363(1990).
- 62) コイル状炭素繊維、元島栖二、岩永浩、高分子、39, 444(1990).
- 63) 窒化ケイ素ファイバーの評価、岩永浩、元島栖二、金属、1990年7月号、90-93.
- 64) 窒化ケイ素ファイバーの評価、岩永浩、元島栖二、ファインセラミックス、11(3), 110-115(1990).
- 65) 電顕で見た自然の造形美、元島栖二、化学、45, 532-536(1990).
- 66) 気相から得られたセラミックの結晶、元島栖二、名古屋工業会会誌、No. 253, 8-16 (1990)
- 67) コイル状セラミックス繊維、元島栖二、川口雅之、岩永浩、現代化学、1990年9月号、12-18.
- 68) 新しい繊維状無機フィラー —コイル状セラミックスファイバー—、元島栖二、川口雅之、岩永浩、石膏と石灰、228, 347-353(1990).
- 69) CVD法によるエンジニアリングセラミックス膜の低温合成とその評価—新規のBNP膜の低温合成とその耐湿性、元島栖二、旭硝子工業技術奨励会研究報告、57, 73-81(1990).
- 70) 新しい工業材料、コイル状セラミックスファイバー、元島栖二、川口雅之、野崎浩二、岩永浩、工業材料、38(12), 64-68(1990).
- 71) CVD法により得られる結晶の形態とその機能、元島栖二、岩永浩、ポリファイル、28(10), 27-31(1991).
- 72) ミクロコイル状カーボンファイバーの合成、川口雅之、元島栖二、岩永浩、炭素原料科学の進歩 III、(CPC研究会、1991)、76-82.
- 73) コイル状セラミックファイバー、元島栖二、川口雅之、岩永浩、セラミックデータブック '91、工業と製品 No73, pp.111-115, 工業製品技術協会 (1991).
- 74) 弾力性コイル状カーボンファイバー、元島栖二、新材料 '91 (東レリサーチセンター)、350-351(1991).
- 75) コイル状セラミックスファイバーの気相合成、元島栖二、INTER、技術論文集「大学研究室編」'91、193(1991).
- 76) 10mg以下の荷重で引っ張り強度を測定、窒化ケイ素マイクロばねのばね特性、岩永浩、元島栖二、バンダリー、1991年2月号、24-27.
- 77) コイル状カーボンファイバーの気相合成、元島栖二、川口雅之、岩永浩、炭素、1992(No.151), 41-50.
- 78) Single crystal growth by chemical vapor deposition and morphology of binary and ternary compounds, S. Motojima and H. Iwanaga, J. Chem. Vapor Deposition, 1, 87-129(1992).
- 79) コイル状セラミックスファイバーの気相合成、元島栖二、第23回三菱財団事業報告書、264-265(1992).
- 80) コイル状セラミックファイバー：その構造と物性、岩永浩、元島栖二、川口雅之、日本物理学会誌、47(1), 10-17(1992).
- 81) CVD法によるコイルファイバー強化超高温傾斜機能材料の開発、元島栖二、岩谷直治記念財団研究報告書、15, 69-71(1992).
- 82) 新規のコイル状炭化ケイ素ファイバーの合成と成長メカニズム、元島栖二、平成5年度池谷科学技術振興財団年報、184-190(1993).
- 83) CVD法による超材料の合成とその評価、元島栖二、IF Report, 20, 89-97(1993).
- 84) 日常の中の化学トリック、超硬カラーメッキ、元島栖二、化学、48(12), 817-819(1993).
- 85) CVD法によるコイルファイバー強化超高温傾斜機能材料の開発、元島栖二、岩谷直治記念財団研究報告書、16, 21-25(1993).
- 86) Growth mechanism and properties of coiled whiskers of silicon nitride and carbon, H. Iwanaga, M. Kwaguchi, and S. Motojima, Jpn. J. Appl. Phys., 32, Part 1, 105-115(1993).
- 87) CVD法による最近の表面処理技術、元島栖二、表面技術総合展 ME T E C '94 (表面技術協会、他編、1994)、38-41.
- 88) リン化物ホイスカーのX線回折、藤井光廣、岩永浩、元島栖二、長崎総合科学大学紀要、35 (2)、pp. 229-242 (1994).
- 89) Si₂Cl₆を用いた金属の低温ガス拡散処理法、元島栖二、黒沢和芳、服部達彦、熱処理、34 (5)、270-275 (1994)
- 90) CVD法によるコイル状カーボンファイバーの合成と評価、元島栖二、長谷川功、マツダ財団研究報告、7,

73-78(1995).

- 91) マイクロコイル状 SiC 及び TiC ファイバーの気相合成とその性質、元島栖二、岩永浩、化学工業、1995 年 4 月号、pp.338-342(1995).
- 92) 各種 CVD 薄膜形成技術、セラミックス薄膜、元島栖二、化学工学、vol.60(12), pp.883-885(1996).
- 93) ミクロの世界を旅する、元島栖二、化学、vol.51(12), pp.749-751(1996).
- 94) 右巻き材料、左巻き材料—マイクロコイル状炭素繊維を中心に—、元島栖二、岩永浩、材料科学、vol.33(4), pp.150-151(1996).
- 95) マイクロコイル状炭素繊維の気相合成とその特性、元島栖二、岩永浩、炭素、1996(N0.174), pp.215-224(1996).
- 96) 新技術事業団平成 7 年度実験調査「マイクロコイル状炭素繊維の気相合成法」報告書、pp.1-25(1996).
- 97) 平成 6~7 年度科学研究費補助金、試験研究(B)研究成果報告書、pp.1-135(1996).
- 98) セレンディピティーとマイクロコイル状セラミックファイバーの開発、元島栖二、岐阜大学工業倶楽部会報、16 号、pp.4-5 (1996) .
- 99) 科学技術振興事業団平成 8 年度実験調査「マイクロコイル状セラミック繊維の気相合成法」報告書、pp.1-95(1997).
- 100) 高温耐蝕性セラミック材料について、元島栖二、超高温材料国際シンポジウム'97 in 「たじみ」、pp.102-112(1997).
- 101) 新規の電磁波吸収材：カーボンマイクロコイルの気相合成とその電磁波吸収特性、元島栖二、岩永浩、機能材料、vol.17(7), pp.37-44(1997).
- 102) コスモ・ミメティックなカーボンマイクロコイルの気相合成とその電磁波吸収特性、元島栖二、岩永浩、V. K. Varadan、表面、vol.36(3), pp.140-148(1998).
- 103) 新規のコスモ・ミメティックなカーボンマイクロコイルの気相合成とその電磁波吸収特性、元島栖二、岩永浩、EMC、1998.4.5 (No.120), pp.50-60(1998).
- 104) 新しい電波吸収体、コスモミメティックなカーボンコイルの気相合成とその電磁波吸収特性、元島栖二岩永 浩、V.K.Varadan, “電磁シールドの最新技術”、(CMC,1998)、pp. 158-169(1998).
- 105) ニューカーボン解説—コスモミメティックなカーボンコイル、元島栖二、ニューカーボンフォーラムだより、vol.3(2), pp.4(1998).
- 106) 夢の電磁波吸収材、コスモミメティックなカーボンマイクロコイル、元島栖二、技術の最先端を切り拓く新材料 1998(東レリサーチセンター)、pp.216-218(1998).
- 107) コスモミメティックなカーボンマイクロコイルの気相合成とその特性、元島栖二、電子顕微鏡、vol.34(2), pp.108-110(1999).
- 108) 結晶の不思議、極美の世界の二重構造、電磁波吸収などに応用期待、元島栖二、サイアス Apr、pp.36-39(1999).
- 109) ヘリカル構造の気相成長炭素繊維、元島栖二、セラミックデータブック'99、工業と製品(工業製品技術協会編、(株)テクノプラザ)、vol.28(81), pp.70-71(1999).
- 110) 新しい電磁波吸収体、カーボンマイクロコイル、元島栖二、岩永 浩、V.K. Varadam, 「新電波吸収体の最新技術と応用」(分担執筆、監修：橋本 修、シーエムシー) (初版)、pp. 101-112(1999).
- 111) 電磁波をらせんで消す男、元島栖二、テクノマエストロ、pp. 222-223(1999).
- 112) コスモミメティックなカーボンマイクロコイルの創製と将来性、元島栖二、緑会ニュース、平成 11 年 5 月号、pp.14-15(1999).
- 113) 気相合成されたカーボンマイクロコイルのモルフォロジー、藤井光廣、大黒 貴、藤岡正見、元島栖二、岩永浩、長崎総合科学大学紀要、vol.40 (1)、pp.21-26 (1999) .
- 114) カーボンマイクロコイル研究の現状と展望、第 154 回科学技術展望懇談会資料 (テクノバ)、(1999.11).
- 115) Q&A カーボンマイクロコイルの作り方、成長機構、性質、応用について教えて下さい、炭素、2000(191)、pp.87(2000).
- 116) コスモミメティックなカーボンマイクロコイルの気相合成とその特性、元島栖二、Material Technology、18(1), pp.12-19(2000).
- 117) バイオミメティックからコスモミメティックへ、カーボンマイクロコイルの創製、元島栖二、東海化学工業会会報、217, pp.2-5 (2000).
- 118) Preparation of graphite micro-coils by the heat-treatment of carbon micro-coils, X.Chen , W.In-Hwang,T.Kuzuya,M.Kohda,Y.Hishikawa,H.Iwanaga and S.Motojima, Proc. 1st Asian Conference on Crystal Growth and Crystal Technology, (2000/8/29-31, Sendai) .
- 119) 化学蒸着 (CVD)、「表面処理工学、基礎と応用」(分担執筆、表面技術協会編、2000)、pp. 138-145(2000).
- 120) カーボンマイクロコイル、「カーボン用語辞典」(分担執筆、アグネ承風社)、pp. 47(2000).
- 121) コスモミメティックなカーボンマイクロコイルの創製、元島栖二、NEW DIAMOND、vol.16(3)、p.32-33、2000 年 7 月号 (58 号) .
- 122) 基礎技術も技術移転の仕組みもオリジナル—カーボンマイクロコイル、元島栖二、セラミックス、vol.36(10),

- pp.772-774(2001).
- 123) コスモミメティックなカーボンマイクロコイル/ナノコイル、元島栖二、未来材料, vol.1(9), pp.6-12(2001).
 - 124) コスモミメティックなカーボンマイクロコイル[ヘリカルらせん構造物質]の創製、元島栖二、ごきそ 10月号(名古屋工業会会誌)、No.380, pp.4-8 (2001) .
 - 125) ニケイ化鉄 (FeSi₂) 単結晶—鉄からできたマイクロサッカーボール、“図説造粒 粒の世界あれこれ”、(日刊工業新聞社、日本粉体工業技術協会編)、pp.118(2001).
 - 126) 美しいミクロの世界—セラミックス結晶の素顔、「図説造粒 粒の世界あれこれ」(日刊工業新聞社、日本粉体工業技術協会編)、pp. 171-175(2001) .
 - 127) 平成 11 年度賢材研究会報告、元島栖二、賢材研究会報告集、p.37 (2001) .
 - 128) カーボンマイクロコイル—新規研究開発および新産業創出のためのシーズマテリアルズ—、菱川幸雄、元島栖二、ケミカルエンジニアリング、vol.46 (11)、pp.879-885 (2001) .
 - 129) 第 8 回材料技術研究協会論文賞報告、論文賞、Material Technology, vol.19(4), pp.123(2001).
 - 130) カーボンマイクロコイル(CMC)の形態と微構造、橋新 剛、岩永 浩、元島栖二、材料技術、vol.19 (6)、pp.293-298 (2002) .
 - 131) 産学連携による技術移転例—新素材「カーボンマイクロコイル」のベンチャー企業「シーエムシー技術開発(株)」の設立、元島栖二、ごきそ 2月号 (名古屋工業会会誌)、No. 383, pp.1-2 (2002) .
 - 132) コスモ・ミメティックなカーボンマイクロコイル/ナノコイル、元島栖二、賢材の事例集 (賢材研究会)、pp.III-4、(2002) .
 - 133) カーボンマイクロコイル/ナノコイル、元島栖二、日経ナノテク年鑑 (2002-2003 年度版) (印刷中) .
 - 134) カーボンナノコイルの合成とその物性、元島栖二、日本学術振興会素材プロセッシング第 69 委員会第 1 分科会/第 39 回第 2 分科会、第 52 回合同研究会資料、pp.70-75 (2002) .
 - 135) 大学における技術移転例、基礎技術を技術移転の仕組みもオリジナル—カーボンマイクロコイル、元島栖二、日本開発工学会誌 (印刷中) .
 - 136) Preparation of carbon microcoils/nanocoils and ceramic microcoils, and their properties, S. Motojima, H. Iwanaga, T. Hashishin, T. Tsuda, Proc, 13th Int. Symp. on Micromechatronics and Human Science, (2002/10/20-23, Nagoya).
 - 137) Preparation of carbon microcoils/nanocoils, and their properties, S. Motojima, X. Chen, and S. Yang “Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology”, (Am Sci. Publishers)(to be published). Nanohelical/sprial materials, S. Motojima and X. Chen, Encyclopedia of Nanosci. and Nanotech., Ed. by H. S. Nalwa (American Science Publisher), 6, 775-794(2004).
 - 138) 美しきミクロの世界、科学機器、2002 年 7 月号、pp.12-18(2002).
 - 139) 強磁場を用いたカーボンマイクロコイルの磁気特性評価とキラル分割法の開発、元島栖二、藤井光広、淡路智、渡辺和雄、東北大学金属材料研究所強磁場超電導材料研究センター、平成 13 年度年次報告、pp.171-172(2002) .
 - 140) Vapor phase preparation and some properties of carbon micro-coils/nano-coils, S. Motojima, Y. Hishikawa and H. Iwanaga, Recent Res. Devel. Mat. Sci., 3, pp.633-662(2002).
 - 141) ニューカーボンファミリー、「化学便覧応用化学編」(朝倉書店)、pp.942-945(2003).
 - 142) カーボンマイクロコイルが持つ、無限の可能性に挑む、KBC タイムス (KBC 共立ビジネスクラブ)、Vol.21、pp.6-7(2003.3).
 - 143) カーボンマイクロコイルの電磁波吸収材への応用、元島栖二、岩永 浩、「カーボンナノチューブの大量生産・低コスト化技術と応用展開」(技術情報協会)、pp.214-222(2003).
 - 144) DNA と同じ構造を持つ革新的新素材カーボンマイクロコイル/ナノコイル (CMC)、化学と教育、51(7)、pp.418-419(2003).
 - 145) カーボンナノコイル、キーテクノロジー、pp.42-43.
 - 146) 岐大発 オリジナル・オンリーワン技術、革新的新素材 “カーボンマイクロコイル/ナノコイル (CMC)”、岐大のいぶき、No.5、pp.4(2003).
 - 147) ナノテクが未来を創る、Science Talk 2(SHIMADZU)、pp.4-5(2003).
 - 148) セラミック・マイクロコイル、元島栖二、岩永 浩、「マイクロマシン技術総覧」(マイクロマシン技術総覧編集委員会編)、pp.426-435(2003) .
 - 149) 新炭素系材料による水素吸蔵、古谷吉男、元島栖二、ケミカルエンジニアリング、48(12)、pp.49-55(2003).
 - 150) 強磁場下でのカーボンマイクロコイル/弾力性シリコーン樹脂複合体の調整と触覚センサー特性評価、元島栖二、竹内浩太郎、淡路 智、渡辺和男、東北大学金属材料研究所強磁場超伝導材料研究センター、平成 15 年度年次報告、pp.117-179(2003).
 - 151) カーボンマイクロコイル(CMC)、元島 栖二、マテリアルインテグレーション、17(6)、1-6(2004).
 - 152) 特集「ヘリカル/らせん構造物質・材料とその応用」—特集に寄せて—、元島 栖二、マテリアルインテグレーション、17(7)、pp.1(2004).
 - 153) 3D-ヘリカル/らせん構造物質・材料について、元島 栖二、マテリアルインテグレーション、17(7)、pp.3-7(2004).

- 154) カーボンマイクロカーボンマイクロコイル(CMC)の合成、モルフォロジー及び基本物性、元島 栖二、マテリアルインテグレーション、17(7)、pp.8-15(2004).
- 154)' Advance in research of carbon micro/nano-coils abroad, X. Chen, and S. Motojima , Materials integration, 17(7), 34-44(2004).
- 155) コイルの GHz 領域の電磁波吸収特性、元島 栖二、「次世代電磁波吸収体の技術と応用展開」 pp.166-188(2004).
- 156) カーボンマイクロコイル(CMC)、「エレクトロニクス用カーボン技術大全集」(技術情報協会)、pp.77-90(2004).
- 157) カーボンマイクロコイルの GHz 領域の電磁波吸収特性、「エレクトロニクス用カーボン技術大全集」(技術情報協会)、pp.566-580(2004).
- 158) カーボンマイクロコイル(CMC)の合成とその応用、元島 栖二、応用物理、73(10)、pp.1324-1327(2004).
- 159) カーボンマイクロコイル(CMC)の応用、元島 栖二、セラミックデータブック 2004 “工業と製品”(工業製品技術協会)、32(86)、pp.153-155(2004).
- 110') 新しい電磁波吸収体、カーボンマイクロコイル、元島栖二、岩永 浩、V.K. Varadam、「新電波吸収体の最新技術と応用」(分担執筆、監修：橋本 修、シーエムシー) 普及版、pp. 101-112(2004).
- 160) 《研究室紹介》岐阜大学工学部応用化学科物質機能工学講座、元島栖二、PHOSPHORUS LETTER (日本無機リン化学会)、50、pp.30-31(Jun 15, 2004).
- 161) 単行本「ビジュアルガイド、ミクロの世界」、岩永浩、元島栖二、(シーエムシー技術開発)、2004/11/25 発行。
- 162) Preparation of carbon microcoils/elastic polysilicone composites under high magnetic field and the tactile sensor property, S. Motojima, K. Takeuchi, S. Awaji and K. Watanabe、東北大学金属材料研究所・強磁場超伝導材料センタ年次報告、Volume Date 2003、177-179(2004). 150 と同じ
- 163) カーボンマイクロコイル(CMC)を用いた超高感度触覚センサー、元島栖二、河辺憲次、セラミックス、40(2)、pp.111-114(2005).
- 164) トンネル構造、層状構造、かご状構造、活性炭、ナノチューブ、フラーレン、ナノコイル、元島栖二、「セラミックス辞典」(2005 末、発行予定).
- 165) カーボンマイクロコイル(CMC) の合成、物性及び応用、元島栖二、陳 秀琴、粉体工学会誌、42(10)、pp.715-720(2005).
- 166) 3D-ヘリカルらせん構造のセラミックス材料の創製とその特性、元島栖二、陳 秀琴、鉱山、58(6)、pp.38-48(2005).
- 167) カーボンマイクロコイル(CMC)を活用した超高感度触覚センサーの開発、元島栖二、陳 秀琴、「超5感センサーの最前線」(分担執筆、エヌ・ティー・エス)、pp.299-309 (2005/11/25 発行).
- 168) カーボンマイクロコイル(CMC)の合成とその応用、元島栖二、ハイテクインフォーメーション(中国技術振興センター)、164、pp.14-17(2005/9).
- 169) カーボンマイクロコイルに見る自己組織化現象、元島栖二、陳 秀琴、SEN'I GAKKAISI(繊維と工業)、62(5)、pp.146(16)-147(17)(2006).
- 170) らせん構造を持つカーボンマイクロコイル (CMC)、元島栖二、陳 秀琴、化学と教育(日本化学会)、54(3)、pp.146-147(2006).
- 171) カーボンマイクロコイル (CMC) の電波吸収材への応用、セラミックス、41(1)、pp.41-43(2006).
- 172) CMC を活用した電波の可視化技術、電子レンジの中の電波が見える、検査技術(日本工業出版)、10、pp.55-58(2006).
- 173) Vapor phase preparation and some properties of carbon microcoils (CMCs), X. Chen and S. Motojima, Kona, 24, pp.222-226(2006).
- 174) Preparation and characterization of carbon microcoils(CMCs), S. Motojima and X.Chen, Bull. Chem. Soc. Jpn, 80(3), (2007), (in press).
- 175) カーボンマイクロコイル、未来材料、(印刷中)

著 書

- 1) “結晶材料のプロセッシングとセラミックへの応用”、「CVDハンドブック」(分担執筆、朝倉書店)、pp. 151-163(1991).
- 2) 2-1 CVDの歴史と応用、 $4\text{Si}_3\text{N}_4$ 4-1 序論、4-6 まとめ、「機能性結晶材料と人口鉱物」(分担執筆、講談社サイエンスエディフィック)、pp. 6-8、547、571(1991)
- 3) 「セラミックデータブック」(分担執筆、工業製品技術協会、1999)
- 4) “新しい電磁波吸収体、カーボンマイクロコイル”、元島栖二、岩永 浩、V. K. Varadam、「新電波吸収体の最新技術と応用」(分担執筆、監修：橋本 修、シーエムシー) 初版、pp. 101-112(1999).
- 5) “化学蒸着 (CVD)”、「表面処理工学、基礎と応用」(分担執筆、表面技術協会編)、pp. 138-145(2000) .

- 6) 「カーボン用語辞典」(分担執筆、アグネ承風社、2000).
- 7) 「表面処理工学」(分担執筆、日刊工業、2000)
- 8) “美しいミクロの世界—セラミックス結晶の素顔”、「図説造粒 粒の世界あれこれ」(分担執筆、日刊工業新聞社、日本粉体工業技術協会編)、pp. 171-175(2001).
- 9) “二ケイ化鉄 (FeSi₂) 単結晶—鉄からできたマイクロサッカーボール”、「図説造粒 粒の世界あれこれ」、(分担執筆、日刊工業新聞社、日本粉体工業技術協会編)、pp. 118(2001).
- 10) 「Recent Research Developments in Materials Science & Engineering」(分担執筆、Transworld Research Network, 2002)
- 11) “セラミック・マイクロコイル”、元島栖二、岩永 浩、「マイクロマシン技術総覧 (マイクロマシン技術総覧編集委員会編)」(分担執筆、産業技術サービスセンター)、pp. 426-435(2003).
- 12) “Nanohelical/sprial materials”, S. Motojima and X. Chen, 「Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology 」(分担執筆、American Scientific Publishers), pp. 775-794(2003).
- 13) “カーボンマイクロコイルの電磁波吸収材への応用”、元島栖二、岩永 浩、「カーボンナノチューブの大量生産・低コスト化技術と応用展開」(分担執筆、技術情報協会)、pp. 214-222(2003).
- 14) “ニューカーボンファミリー”、「化学便覧・応用化学編」(分担執筆、朝倉書店)、pp. 942-945(2003).
- 15) “新しい電磁波吸収体、カーボンマイクロコイル”、元島栖二、岩永 浩、V. K. Varadam、「新電波吸収体の最新技術と応用」(分担執筆、監修:橋本 修、シーエムシー) 普及版、pp. 101-112(2004).
- 16) “カーボンマイクロコイルの GHz 領域の電磁波吸収特性”、「次世代電磁波吸収体の技術と応用展開」、[分担執筆]、pp. 166-188(2004).
- 17) “カーボンマイクロコイル(CMC)”、「エレクトロニクス用カーボン技術大全集」(分担執筆、技術情報協会)、pp. 77-90(2004).
- 18) “カーボンマイクロコイルの GHz 領域の電磁波吸収特性”、「エレクトロニクス用カーボン技術大全集」(分担執筆、技術情報協会)、pp. 566-580(2004).
- 19) 「ビジュアルガイド、ミクロの世界」(シーエムシー技術開発)、岩永浩、元島栖二、(2004/11/25 発行) .
- 20) “カーボンマイクロコイル(CMC)を活用した超高感度触覚センサの開発”、元島栖二、陳 秀琴、「超五感センサの最前線」(分担執筆、エヌ・ティー・エス)、pp. 299-309 (2005/11/25 発行).
- 21) 驚異のヘリカル炭素、pp. 132 ページ(シーエムシー技術開発、2007. 3. 27 発行)
- 22) “トンネル構造、層状構造、かご状構造、活性炭、ナノチューブ、フラーレン、ナノコイル”、「セラミックス辞典」(分担執筆、朝倉書店)(印刷中)
- 23) カーボンナノコイル [CNC] の創製と物性、元島栖二、陳 秀琴、「ナノカーボンハンドブック」(分担執筆、エヌ・ティー・エス、2007年 発行予定)
- 24) カーボンマイクロコイルの GHz 領域の電磁波吸収特性、元島栖二、「ナノカーボンハンドブック」(分担執筆、エヌ・ティー・エス、2007年 発行予定)

雑誌掲載・紹介記事

- 1) ミクロの世界に展開する神秘的な美、正体はCVD方で得られた単結晶、日経メカニカル、1988. 9. 19号、120-121
- 2) Ceramic microcoils sprung for action, NATURE, vol. 339, 18 MAY 1989, 179
- 3) 最新なんでもトピックス—コイル状セラミックファイバー開発、月刊日本一、1989年5月号、12-13
- 4) 炭素繊維でできたミクロなスプリング、現代化学、1990年1月号、9-10
- 5) 特集“不思議”世界の研究者たち、ShinRo、1990年3月号、17-31
- 6) 久々、アセチレンに大型アプリケーションの可能性—岐阜大工学部元島栖二教授、電磁波吸収カーボンマイクロコイルを開発、ガスレビュー、No. 381, 4-5、(1997)
- 7) Carbon Microcoil and Electromagnetic Shielding Effect, New Technology Japan, 25(4), 29, July, 1997
- 8) テクノマエストロ #59 「電磁波をらせんで消す男」、GoLive CyberStudio,
www.techno-m.com/techno/dictionary/59/59.html
- 9) 結晶の不思議—極微の世界の二重コイル、電磁波吸収など応用に期待、サイアス、Apr. 1999, 36-39
- 10) 電磁波を吸収するコイル状の炭素繊維、TRIGGER 9705, pp. 34-35
- 11) 理工系学部研究室訪問—何だ、こりゃ?電磁波を吸収するカーボンマイクロコイル、蛍雪時代、2001年2月号、31-32
- 12) コスモミメティックなカーボンマイクロコイルの創製と将来性、緑会ニュース、平成11年5月号、14-15
- 13) Carbon Micro-Coils, New Technology Japan, 28(12), 9, March, 2001
- 14) Production Technique Offers New Twist in Ceramic Fibers. Nikkei High Tech Report,
- 15) 美しきミクロの世界、科学機器、2002年7月号、pp. 12-18(2002).
- 16) 人にやさしい技術—化粧品から手術まで応用できるらせん状の炭素繊維、武末 高裕、WEDGE、82、82-83、May(2004).

- 17) 新しい炭素材料—カーボンマイクロコイル、中野万敬、月刊名工研技術情報 (名古屋市工業研究所)、No. 644、pp. 2(2004. 9).
- 18) フィラー各論(個別データ)—カーボンマイクロコイル [Carbon Microcoil (CMC)], 相馬勲、フィラーデータ活用ブック(工業調査会)、pp. 80(2004).
- 19) 学術賞 [材料化学・高分子化学系分野] 元島栖二氏、カーボンマイクロコイル(CMC)の合成と特性評価、化学と工業、vol. 59-3, march, pp. 222(2006).
- 20) フィラー開発秘話、～発想の逆転から生まれた CMC の開発物語～、フィラー研究会顧問 相馬勲、Polyfile(高分子関連技術情報誌)、43(512)、pp. 92-93(2006. 10).

表紙、口絵、写真掲載

- 1) セラミックスに関する顕微鏡写真展—Cr₂Si₃単結晶、セラミックス、16、670-672 (1981)
- 2) セラミックスに関する顕微鏡写真展—CVD-CrP 結晶、セラミックス、20(8)、691-693 (1985)
- 3) 気相ケイ化処理 Ni 板上に析出した Ni₃Si₂結晶、材料技術、4 (8) 口絵 (1986)
- 4) VLS 構想による SiC ウィスカーの合成、材料技術、口絵
- 5) CVD 法により得られたケイ化クロム単結晶、材料技術、5 (4)、口絵 (1987)
- 6) 気相ホウ化処理 Co 板上に成長した CoB ホロー結晶、気相ケイ化処理 Co 板上に析出した CoS 結晶、材料技術、口絵
- 7) セラミックスに関する顕微鏡写真展—拡散法で得られたケイ化鉄結晶 (I)、セラミックス、22、693 (1987)
- 8) セラミックスに関する顕微鏡写真展—CVD 法により得られたスパイラル状 Si₃N₄ ウィスカー、セラミックス
- 9) 気相反応によって得られた ZrS₂ ピラー状ホロー結晶、材料技術、5 (2)、口絵 (1987)
- 10) CVD 法により得られた CrB₂ホロー結晶、材料技術、5 (11)、口絵 (1987)
- 11) CVD 法によって得られた CrP 結晶群、材料技術、5 (6)、口絵 (1987)
- 12) CVD 法により得られた LaB₆単結晶、材料技術、6 (2)、口絵 (1988)
- 13) CVD 法によって得られたスパイラル状窒化珪素ウィスカー、材料技術、6 (4)、口絵 (1988)
- 14) CVD 法によって得られた NbO, NbP ウィスカー、材料技術、6 (5)、(1988)
- 15) 展示会「ファインセラミックフェア '89」パンフレット、中表紙 (1989)
- 16) 美しきミクロの世界、週間新潮、10月5日号、1(1989)
- 17) 展示会「ファインセラミックス '90 パンフレット」、表紙 (1990)
- 18) 学会誌「高分子」表紙、Vol. 39、6月号(1990)
- 19) 学会誌「Journal of Materials Science Letters」表紙、Vol. 9、No. 6、6 June (1990)
- 20) 学会誌「化学」表紙、Vol. 45、Aug. (1990)
- 20) 学会誌「Journal of Materials Science」表紙、Vol. 26、No. 6、15 March (1991)
- 21) 二重コイル状カーボンファイバー、材料技術、9 (10)、口絵 (1991)
- 22) セラモグラフィック賞—第17回セラミックスに関する顕微鏡写真展—コイル状炭素繊維の二重らせん構造、セラミックス (1992)
- 23) Ni 化合物をもったカーボンファイバー、材料技術、10 (1)、口絵 (1992)
- 24) 顕微鏡の世界—ソフトクリーム—六方晶系ばら状のケイ化クロム結晶、NEW CERAMICS, 6(6), 30(1993)
- 25) 顕微鏡の世界—ごますり [(Cr・Fe・Ni) Si 結晶]、NEW CERAMICS, NO. 10, 36(1993)
- 26) Crystal Lattice Intensions (結晶格子の内包力)、インターコミュニケーション、9号、220-221 (1994)
- 27) 学会誌「Journal of Materials Science」表紙、Vol. 30、No. 15、1 August (1995)
- 28) 学会誌「Journal of Materials Science」表紙、Vol. 30、No. 20、15 October (1995)
- 29) 気相合成したマクロコイル状炭素繊維、材料技術、13 (3)、口絵 (1995)
- 30) コイル状カーボンファイバー、材料技術、13 (5) 口絵 (1995)
- 31) 気相合成した炭素繊維製マイクロスプリング、材料技術、13 (7)、口絵 (1995)
- 32) 学会誌「Journal of Materials Science」表紙、Vol. 31、No. 14、15 July (1996)
- 33) 気相成長した新しいソバラ状単結晶—(Cr, Fe)₅Si₃、材料技術、14 (1)、口絵 (1996)
- 34) in-situCVD 法により合成した新しい三元系結晶、(Cr, Fe)₅Si₃、材料技術、14 (3)、口絵 (1996)
- 35) 菊花状窒化ケイ素ファイバー、材料技術、14 (7)、口絵 (1996)
- 36) サボテン状のケイ化クロム結晶、材料技術、15 (1)、口絵 (1997)
- 37) HfP リボン状結晶上の成長段丘、材料技術、15 (5)、口絵 (1997)
- 38) 学会誌「JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN」表紙、Vol. 106、April (1998)
- 39) 「裳華房図書目録」表紙(1998)
- 40) コスモ・ミメティックなカーボンマイクロコイルの気相合成とその特性、電子顕微鏡、34(2)、108-110(1999)
- 41) 電磁波を熱に換える—二重螺旋構造のアモルファス炭素結晶、Space Design、5号、70(1999)
- 42) 学会誌「Journal of Materials Science」表紙、Vol. 34、No. 24、15 December (1999)
- 43) 学会誌「Material Letters」表紙、Vol. 43、No. 1-2、March (2000)
- 44) (Cr・Fe)₅Si₃ 化合物の双晶結晶、材料技術、19 (4)、口絵 (2001)

- 45) ミクロのうずまきが未来をかえる、学研、5年の科学3号 (2000)
- 46) Corner-stone-like Cr₃Si Crystals 積み石状のケイ化クローム結晶、材料技術、20 (4)、口絵 (2002)
- 47) 学会誌「JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN」表紙、Vol.110、October (2002)
- 48) 学会誌「JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN」表紙、Vol.111、December (2003)
- 49) 学会誌「Materials Letters」表紙、Vol.58、No.1-2、January (2004)
- 50) 学会誌「Journal of Materials Science」表紙、Vol.39、No.8、15 April (2004)
- 51) 学会誌「APPLIED PHYSICS LETTERS」表紙、Vol.87、No.5、1 August (2005)
- 52) 学会誌「セラミックス」表紙、Vol.42、No.1、1月(2007)

新聞掲載

- 1) ミクロの世界で競う単結晶の造形美、朝日新聞 (夕刊)、1987年9月30日
- 2) コイル状結晶作りに成功、朝日新聞 (夕刊)、1988年6月28日
- 3) 酸化ニオブのウィスカー、産経新聞、1988年8月3日
- 4) 窒化ケイ素繊維 — コイル状に作成、日本経済新聞、1988年8月13日
- 5-77) 単結晶の美 (連載72回)、産経新聞、1988年6月1日~1989年12月28日
- 78) スプリングの山—世界初のセラミックファイバー、毎日新聞、1989年1月23日
- 79) スプリングの山—世界初のセラミックファイバー、毎日新聞 (夕刊)、1989年1月25日
- 80) 窒化ケイ素ファイバー — コイル状を開発、日刊工業新聞、1989年1月31日
- 81) ニューセラミックス — ミクロの芸術、中日新聞 (夕刊)、1989年2月1日
- 82) ミクロの世界 — 不思議な世界 — 新素材作りの副産物、産経新聞 (夕刊)、1989年5月27日
- 83) カーボン繊維スプリング — 金属より優れる弾力性、日刊工業新聞、1989年9月16日
- 84) 「コイル状炭素繊維」撮った — 釣りざお・スキー板さらにしなやかに、朝日新聞 (夕刊)、1989年9月20日
- 85) 複合バネ—弾力性が金属製より高く再現性も最大3割、日刊工業新聞、1990年5月9日
- 86) 私は「ミクロの芸術家」—ファインセラの美追い求める、中日新聞、1991年3月31日
- 87) コイル状炭素繊維開発—人体悪影響の電子機器の誤作動、有害電磁波を遮断、岐阜新聞、1996年9月3日
- 88) コイル状の炭素繊維—携帯電話の電磁波吸収—世界で初めて開発、長崎新聞、1996年9月7日
- 89) コイル状の炭素繊維を開発—人体悪影響?不安高まる電磁波—新素材で吸収、西日本新聞、1997年1月6日
- 90) 電磁波公害の切り札期待—吸収新素材を開発、中日新聞、1997年1月6日
- 91) コイル状炭素繊維 — 製造プロセスを確立—電磁波吸収も確認—、日刊工業新聞、1997年2月4日
- 92) 電磁波を吸収する炭素繊維 — パソコンなどのケースに利用—ほぼ100%もれを防ぐ、日経産業新聞、1997年2月14日
- 93) プレス部品複合生産など10課題、新技術企業化に50億円、日刊工業新聞、1998年3月6日
- 94) 微細な炭素コイル、岐阜大学が量産化技術開発、日本経済新聞、1998年3月7日
- 95) 岐阜大学工学部に研究費、カーボンマイクロコイル開発、岐阜新聞、1998年3月11日
- 96) 電磁波吸収材に注目、中日新聞、1998年3月14日
- 97) カーボンマイクロコイルの製造技術、科学技術振興事業団が揖斐電アセチレンに開発委託、電波新聞、1998年3月26日
- 98) コイル状で径はマイクロオーダー、炭素材料 岐阜大学が製造技術、日本工業新聞、1998年3月27日
- 99) 電磁波対策に切り札的素材に、幅広い応用が期待できるカーボンマイクロコイル、信濃毎日新聞、1998年4月20日
- 100) 炭素繊維の量産新技術を開発 — 電磁波公害をシャットアウト—、中日新聞、1998年9月18日
- 101) 新素材の応用で議論、日米のコイル研究者6人が議論、中日新聞、1998年9月19日
- 102) らせん状炭素繊維を開発—自然のなぞを解き明かすカギに—、日本経済新聞、1998年11月7日
- 103) 電磁波吸収に効果 — カーボンマイクロコイル —、実用化へ東西の教授が結集 — 共同出資で技術移転会社、日刊工業新聞、1999年6月30日
- 104) 電磁波を吸収する夢の炭素繊維実用化へ — 岐阜大の先生ら共同出資で新会社—、中日新聞、1999年7月17日
- 105) 電磁波防御も可能に、聞こえた結晶の息遣い、読売新聞、2000年2月1日
- 106) シーエムシー技術開発 — 事業化含む3者で特許 — カーボンマイクロコイル、技術移転を本格化、日刊工業新聞、2000年3月1日
- 107) カーボンナノコイル100-300ナノメートル径実現、ギガヘルツ帯の電磁波吸収材に、岐阜大学が作成、日本工業新聞、2000年10月11日
- 108) 岐阜大学工学部元島栖二教授、喜びと研究業績語る、科学の可能性を広げた、岐阜新聞、2000年10月12日
- 109) 高重量比で水素吸蔵—岐阜大などCMC試作に成功—、日本工業新聞、2000年1月12日
- 110) 花開く応用分野—宇宙開発にも夢広がる—、岐阜新聞、2000年11月19日
- 111) 期待の研究ナノだ、文科省ミレニアムプロジェクト選出、中日新聞、2001年11月17日

- 112) 最先端の科学講座、生徒ら熱いまなざし、中日新聞、2001年12月11日
- 113) 生徒ら最先端科学に関心ー岐阜高で研究者講演会ー、岐阜新聞、2001年12月11日
- 114) 100GHz、完全吸収、日刊工業新聞、2002年1月9日
- 115) 「CMC応用研」設立ー名工大、産学で研究促進、日刊工業新聞、2002年2月22日
- 116) トップインタビュー「革新的材料CMC」[早期実現へVB設立]、日本工業新聞、2002年7月2日
- 117) シーエムシー技術開発、ワラント債1000万円発行・技術移転事業を本格化、中部経済新聞、2002年8月10日。
- 118) 大学発ベンチャー・2社が上場計画ーCMCなど、中部でも連携広がる、日本経済新聞、2002年10月16日
- 119) シーエムシー技術開発、高精度センサー開発、中部経済新聞、2002年11月4日
- 120) CMC利用の電磁波吸収体ーシーエムシー技術開発ー成形品加工が容易、日刊工業新聞、2002年11月15日
- 121) 導電性を保ち伸び縮みー超弾力性カーボン材開発、岐阜大と中国の大学、日刊工業新聞、2003年1月24日
- 122) 微細な磁場を計測、名工大。岐大がセンサー・カーボンマイクロコイルで、日本工業新聞、2003年2月13日
- 123) [ヘリカル状の酸化チタン材料開発・岐阜大 微小コイルで新規触媒も](#)、日本工業新聞、2003年2月18日
- 124) らせん状炭素構造体を利用ー一人に近い触覚センサー、痛み・くすぐったさを識別、日経産業新聞、2003年5月28日
- 125) 超小型アンテナ素子開発、シーエムシー技術開発、面積パラボラの1/4、能力従来の10倍、CMC活用、共同で、日刊工業新聞、2003年7月15日
- 126) 代謝高め美肌効果、炭素繊維から発見、メナード、中日新聞、2003年7月11日
- 127) カーボンマイクロコイル、コラーゲン生成効果、メナードが発見、表皮細胞増殖も促進、日刊工業新聞、2003年7月11日
- 128) CMCが生成促進、メナードが解明、今秋にも化粧品展開、化学工業日報、2003年7月11日
- 129) 「テクノメッセ2003～未来はここから始まる」、近未来の技術体感、岐阜新聞、2003年9月30日
- 130) 大学発ベンチャーの挑戦、CMC事業化橋渡し、来年にも新製品誕生へ、日刊工業新聞、2003年10月30日
- 131) PORT賞2件を表彰ー簡明技術推進機構ー、ともに炭素関連の成果、日本工業新聞、2003年12月22日
- 132) 電磁波封じる炭素素材、学者仲間と出資、起業、朝日新聞、2004年1月10日
- 133) ナノテク新素材、炭素コイル広がる応用、電磁波吸収・センサーにも、読売新聞、2004年2月17日
- 134) 中部新ものづくりー夢の炭素繊維、高速通信小さな大発明、中日新聞、2004年2月20日
- 135) 究極の触覚センサー開発、岐阜大・元島教授の研究室世界最小の0.1³立方体、新素材使い高感度、腹腔鏡手術や回転ドア事故防止に応用も、岐阜新聞、2004年6月24日
- 136) 最小触覚センサー開発、岐阜大・炭素繊維使い超高感度、中日新聞、2004年6月26日
- 137) 世界最小触覚センサー、岐阜大グループ・医療機器に応用へ、長崎新聞、2004年6月26日
- 138) 高感度触覚センサーを開発、岐阜大学工学部の元島栖二教授グループ、世界最小・医療機器応用へ、中部経済新聞、2004年6月26日
- 139) 世界最小触覚センサー、CMC活用・医療器具などに応用、岐阜大が開発、日刊工業新聞、2004年6月28日
- 140) 繊維を使いソフトタッチ、岐阜大内視鏡用にセンサー、fujisankeibusinessi、2004年6月29日
- 141) 新発見にわくわく、日刊工業新聞、2004年7月12日
- 142) ナノテクの世界ーコレ何ナノ？注目の新素材、読売新聞、2004年9月20日
- 143) 『ミクロの世界』岩永浩、元島栖二著、日刊工業新聞、2004年12月20日
- 144) 進化する日本力(にっぽんブランド)、名古屋パワー、勢い増すラボ(ポラトリ)VB(ベンチャービジネス)、“死の谷”超え産学官一丸、日刊工業新聞、2004年12月28日
- 145) 岐阜大学NEWS(口絵)、中日新聞、2005年1年7日
- 146) 2005年岐阜新聞大賞決まる、学術賞ー岐阜大学工学部教授元島栖二(岐阜新聞・岐阜放送)、岐阜新聞、2005年1月18日
- 147) ふるさとに輝く2、第55回岐阜新聞大賞受賞者、らせん構造研究に熱、学術賞岐阜大学工学部教授元島栖二氏、岐阜新聞、2005年2月2日
- 148) 指紋型触覚センサー開発、炭素繊維が形状など識別／究極の人工皮膚に近づく、岐阜新聞、2005年2月7日
- 149) カーボンマイクロコイル100%シングル製造、岐阜大アセチレンガスで熱分解、日刊工業新聞、2005年2月10日
- 150) 岐阜新聞大賞 6氏1団体、郷土発展に功績、岐阜新聞、2005年2月11日1面
- 151) 『古里の評価に喜び』、梶原前知事ら受賞者一層の活躍誓う、岐阜新聞大賞贈呈式、岐阜新聞、2005年2月11日22面
- 152) 人間を追い越す、日刊工業新聞、2005年2月18日
- 153) 皮膚型センサー開発目指す、研究室から大学はいま、岐阜大学工学部応用化学科物質機能工学講座、岐阜新聞、2005年5月10日
- 154) CMC実用化で、文部大臣科学技術賞に、高感度触覚センサーを開発、豊丘村出身元島さん、来月飯田で祝賀会を、南信州新聞、2005年5月21日
- 155) 「新たな視点でモノの見方を」 岐阜大教授、猶興館高で講演、「その道の達人」派遣授業、先端科学技術学ぶ、長崎新聞、2005年7月30日
- 156) 空間内電波を可視化、シーエムシー技術開発が新技術、電磁波対策に威力、日刊工業新聞、2005年11月21日

- 157) 「その道の達人」講演会、岐阜大の元島教授、研究する姿勢が大切、小野高、発見・発明で講演、神戸新聞、2005年12月16日
- 158) Book Review 「ミクロの世界」 岩永浩、元島栖二著、神秘的な造形美に驚き、教育新聞、2006年1月9日
- 159) CMC 研究で日本化学会から「学術賞」、豊丘村出身元島教授、科学技術大賞に輝く栄誉、南信州新聞、2006年3月28日
- 160) 期待高まる次世代カーボン材料、複合化で軽量・高強度化達成、画期的素材の CMC、電磁波吸収材などに応用へ、中部経済新聞、2006年8月17日
- 161) わが社の技術開発、シーエムシー技術開発、産官学連携で実用化、CMC 普及へ仕組みづくり、中部経済新聞、2006年8月17日
- 162) ロボットが内視鏡操作、腹腔鏡手術 安全に、岐阜大など、日刊工業新聞、2006年9月28日
- 163) カーボンマイクロコイル、都市ガスから製造、岐阜大など、価格半分に、日刊工業新聞、2006年10月30日
- 164) カーボンマイクロコイル添加、皮膚ケロイド抑制、岐阜大が発見、日刊工業新聞、2006年11月11日
- 165) CMC、成長メカニズムを解明、豊丘村出身元島さん、結晶成長学会から論文賞、南信州新聞、2006年11月11日
- 166) ロボット用人口皮膚 CMC(カーボンマイクロコイル)活用し開発、岐阜大とシーエムシー技術開発、弾力・触覚性は人と同等、日刊工業新聞、2006年11月16日
- 167) らせん構造の炭素繊維発見、研究室発、岐阜大学工学部(応用化学専攻)元島栖二教授、中日新聞、2006年11月21日
- 168) マイクロ波照射▶30秒で自然に外れるネジ、リサイクル時の解体容易、シーエムシー技術開発、日刊工業新聞、2006年12月7日
- 169) CMC でがん増殖制御、岐阜大が効果確認、仕組み解明・新治療法開発へ、日刊工業新聞、2006年12月14日
- 170) 電子レンジで1000度C、短時間で金属溶融、“発熱する”るつぼ、シーエムシー技術開発、日刊工業新聞、2006年12月21日
- 171) シーエムシー技術開発、微小触覚センサー開発に力、人間の皮膚感覚再現、CMC に樹脂混入、防犯・医療などに応用、中部経済新聞、2006年12月21日
- 172) 柔らかいセンサー、人間並み、岐阜大教授ら開発、読売新聞、2007年1月3日
- 173) 電子レンジで金属溶かするつぼ、各務原のベンチャー企業開発、シーエムシー技術開発、読売新聞、2007年1月15日
- 174) カーボンマイクロコイルに超音波照射、肝臓がん増殖制御確認、日刊工業新聞、2007年1月19日
- 175) 期待の新素材、カーボンマイクロコイル、応用製品の開発加速、日刊工業新聞、2007年2月6日

テレビ発表

- 1) 結晶が作り出すサイエンスアート、テレビ大阪「美しい科学シグナス」(放映:1987/1/10)
- 2) 夢の電磁波吸収繊維誕生、テレビ大阪「美しい科学シグナス」(放映:1999/6/13)
- 3) 二重らせんで電磁波を消す男、フジテレビ「テクノマエストロ」、(放映、1999/6/13)
- 4) 電磁波吸収新素材、NHK 総合テレビ「経済レポート」(放映2000/11/2)
- 5) 美濃飛騨一頑張るベンチャー、岐阜テレビ、(2004/10/22)
- 6) 進化する知の拠点—岐阜大学、岐阜テレビ (2005/1/23)
- 7) 岐阜新聞大賞特別番組、岐阜テレビ (2005/2/10)

