IVJ
イノベーション
ニュース

Information Technology

April 2010

最新RFIの紹介
最新RFIの要約
今月のお役立ち情報
IVJニュース

INTELLECTUAL VENTURES

最新RFIの紹介

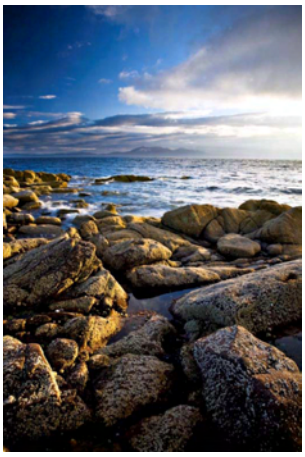
インテレクチュアル･ベンチャーズ（IV）では、毎月、多岐にわたる分野のRFI（課題提案書）を発行し、技術課題を解決するアイデアを募集しています。3月に、新たに以下の5件のRFIが発行され、また12件（＊）が再発行されました。そのうち、8件のRFI（★）の要約を本ニュースでご紹介しています。発明パートナーの方は、ご希望のRFIがございましたら、IVJの担当者にお問い合わせいただくか、jp-it@intven.comまでメールをお送りください。すでに発行されたRFIにつきましてもお送りすることができますので、お問い合わせください。発明パートナーとしての登録がお済みでない方で、RFI および IV のビジネスにご興味のある方も、上記アドレスまでご連絡ください。

RFI ID	テーマ	RFI タイトル	アイデア募集締切日（月/日/年）
★RFI-100103	Construction	Concreting with Seawater and Marine Minerals	07/09/2010
★RFI-100104	Construction	Grey Water Recycling	07/16/2010
★RFI-100108	Construction	Reducing Pollution of Onsite Activities	07/16/2010
RFI-100113	Tissue Engineering	Stem Cell Delivery	07/09/2010
RFI-100114	Product Safety	Environmentally-friendly Wood Preservatives	07/16/2010
＊RFI-090103	Product Safety	Removing Bisphenol-A From Your Diet	07/09/2010
＊RFI-090113	Product Safety	Recycling Coated Thermoplastics	06/04/2010
★＊RFI-090116	Product Safety	Mercury Monitoring, Abatement and Replacement	07/09/2010
★＊RFI-090142	Dynamic Optimization of Mobile Networks	Measuring Mobile Quality of Experience (QoE)	07/16/2010
＊RFI-090144	Product Safety	Environmentally Benign Adhesives	07/09/2010
＊RFI-090145	Product Safety	Nanoparticle Pollution: Prevention, Identification, and Clean-Up	07/09/2010
★＊RFI-090146	Product Safety	Electronic Waste	07/09/2010
★＊RFI-090150	Construction	Green Cement for Sustainable Construction	07/16/2010
＊RFI-090156	Tissue Engineering	Monitoring Engineered Tissue	07/16/2010
＊RFI-090158	Product Safety	Reducing the Impact of Halogenated Refrigerants	07/09/2010
★＊RFI-090160	Product Safety	Semiconductor Process Waste Management	07/09/2010
＊RFI-090163	Product Safety	Halogenated Hydrocarbon Alternatives - Solvents	07/09/2010

最新RFIの要約

RFI-100103 : Concreting with Seawater and Marine Minerals

募集締切日 07/09/2010



IVは、海洋素材を建築材料として利用出来るようにするためのアイデアを募集しています。

海水や海洋素材を利用して耐久性があり信頼性の高いコンクリート構造物を製造することにより、工事現地での資源を有効に利用した大規模プロジェクト、とくに海洋沿岸地帯の都市や集落におけるプロジェクトを可能とします。海洋性素材の利用は、それよりもっとまばらな状態で存在している陸地上の資源を使うことによる環境への影響を提言することが出来ます。また、容易に入手可能で大量に存在する海洋資源を利用することは著しいコスト削減を可能とすると期待されます。

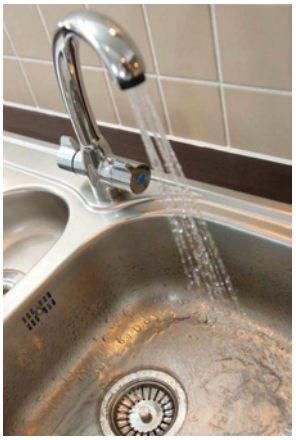
そのためには、コンクリート内で使用される鉄の海洋性素材から由来する塩素に関連した腐食を低減する方法が狙いの一つとしてあります。高塩素濃度のコンクリートが内部の鉄と接触しないようにするための物理的な手法というのも特に面白い提案の領域です。また、IVは過剰のハロゲン化物を取り除く、あるいは不活化する、腐食防止材料として作用する、混合時または硬化時に化学物質を不活性化するように機能するというような添加物や新規な技術にも興味があります。

Key Words

Cement, Concrete, Reinforced Concrete, Reinforcement Bars, Seawater, Brackish Water, Salt Water, Alkali Halides, Critical Chloride Concentration, Alkali-Aggregate Reaction, Cement Admixtures, Pozzolanas, Corrosion, Compression Strength, Epoxy, Cathodic protection

RFI-100104 : Grey Water Recycling

募集締切日 07/16/2010



IVは、家庭排水のリサイクル方法を改良および拡大するアイデアを募集しています。

水の利用において、ほとんどの場合は飲料水のレベルの清浄水は必要とされていません。うまく利用すれば、近年使用されている生活排水技術は植物の成長を助け、従来の水処理システムを持たない地域における建設を可能とし、地下水の涵養を助け、廃水処理プラントの負荷を軽くし、廃水が地下水に到達する前に水を浄化し、水浄化に使われるエネルギーと化学物質の量を減らし、また新鮮な水の消費量を減らすことができます。

生活排水を転換し、貯蓄し、処理する方法を求めています。リアルタイムの自動スイッチングメカニズム、手動式スイッチングメカニズム、生活排水システムを飲料水と融合する方法などにより、生活排水リサイクルの導入が推進されると予想しています。よりよい消毒方法、曝気方法、濾過方法を提供する生活排水システムデザインの向上もまた求めています。

Key Words

Grey water, Waste Water, BOD, Biochemical Oxygen Demand, (COD) Chemical Oxygen Demand, aeration, black-water, WHO (world Health Organization), UV, Disinfectant, Filtration, Backflow

RFI-100108 : Reducing Pollution of Onsite Activities

募集締切日 07/16/2010

IVは、建築現場における汚染を低減するアイデアを募集しています。

建築産業は、主たる汚染源であり、粒子状物質排出の約4%を占めています。他の産業に比べ、水汚染を引き起こしやすく、都市部では騒音公害も頻繁に生じます。規制団体はますます圧力を強めています。次第に厳しくなるこれらの規制は、経費に直接影響するだけでなく、企業の評判にダメージを与えます。

洗浄材料、塵埃排出や水への排出を低減する方法、あるいは個人を保護する革新的な装置が望まれています。特に、そのような解決策を低コストで実施できることが望まれています。

Key Words

Cement, Concrete, particulate emissions, Particulate Matter, PM10, hydroblasting, Nanocrete, Greenhouse gas, Formaldehyde, Push in piles, Cement gels, Diesel Particulate Matter (DPM), EPA

RFI-090116 : Mercury Monitoring, Abatement and Replacement 募集締切日 07/09/2010

水銀は有毒残留性汚染物質であり、食物連鎖による蓄積性があります。石炭火力発電や水銀含有消費者製品を燃やすごみ焼却炉は、２大環境汚染源です。

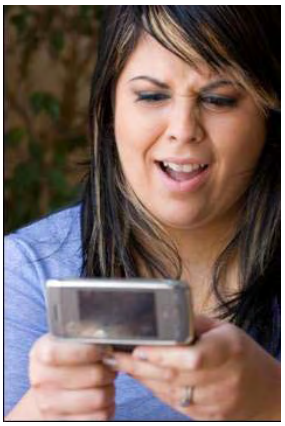
IVは、水銀関連汚染を監視あるいは減少させるための新規方法に関するアイデアを募集しています。

水銀汚染に関する規制や法的整備が増えているため、製造業者や石炭火力発電操業者にとって、水銀を捕集あるいは監視するための新規方法が重要性を増しています。

Key Words

Environmental science, Materials science, Chemistry, Chemical engineering, Nanotechnology, Filtration, Abatement, Sensors, Chemical monitoring, Pollution, Bioaccumulation, Dental, Lighting, Activated carbon

RFI-090142 : Measuring Mobile Quality of Experience (QoE) 募集締切日 07/16/2010



IVは、携帯電話オペレータや無線サービスプロバイダが、製品またはサービスに対するユーザ体験の客観的評価である体感品質（QoE）を測定可能にするアイデアを求めています。QoEに関連する指標として、サービス品質（QoS）がありますが、通常これはサービス応答時間・エコーデータ損失などの技術的な測定値を指します。

新しいQoEおよびQoS測定ツールによって、携帯電話オペレータなどのサービス・プロバイダーは、さまざまなアプリケーション（例えば、音声通話、SMS、電子メール、ウェブ閲覧、ビデオ・クリップ、ストリーミング・ビデオ、GPSなど）に対するユーザ体験をより正確に測定し，モニターすることができます。成長を続けるモバイル・データ・アプリケーションは、モバイル・ネットワークの通信容量を圧迫すると予想されます。これが，需要がピークになる時間帯において，ユーザ体験を劣化させる可能性があります。新しいモバイル・サービス導入の採否はエンドユーザが感じる品質によって決まるため、プロバイダーにはサービスをモニターおよび測定する効果的なツールと方法が必要になります。

Key Words

Telecommunications, Mobile Communications, Wireless Communications, Cellular Communications, Mobile Data, Wireless Data, Mobile Broadband, Wireless Broadband, Delay, Latency, Jitter, Bit Error Rates, Packet Losses, Mobile Quality of Service, Mobile Quality of Experience, Cellular Grade of Service

RFI-090146 : Electronic Waste 募集締切日 07/09/2010

IVは、電子装置廃棄物の安全なリサイクルと回収に関するアイデアを募集しています。

廃電気・電子装置（WEEE）は、都市固形廃棄物（MSW）全体の5%と見積もられていますが、これらはMSW全体の3倍の増加率で増加していくと予想されています。WEEEは、資源回収の機会としては非常に魅力的ですが、全ての構成要素を安全に効率よく分離することは未だ困難です。

貴重な金属を回収するために用いられる既存の解体作業の多くは、毒性物質にさらされるリスクが非常に高いため、進歩的かつ自動化された分解・回収方法が実際に開発されていますが、未だ成熟しきれていません。WEEEに対処するために開発された費用効果が高く、環境に害のない技術は、着実に成長していくと考えられます。

Key Words

Electronics Waste, E-waste, WEEE, Waste processing, Reclamation, Recycling, Precious metals, Scrap metals, Plastics recycling, Extended producer responsibility, Municipal waste stream

RFI-090150: Green Cement for Sustainable Construction

募集締切日 07/16/2010

IVは、セメント製造の過程において炭素排出量を減少させるアイデアを募集しています。

セメントは、世界中で最も使用されている物質のうちの一つです。残念ながらセメントは、CO2排出の57%を占める最大の汚染源の一つでもあります。地球規模の警鐘と、持続可能な建築方法への注目が増す中、環境にやさしいセメントは将来的に極めて重要になると予想しています。

提案される新規アイデアとしては、石灰石に代わる新規ミネラル、セメント代替品を可能にする添加物、新規研磨方法などが含まれます。石炭火力発電の副産物とセメント製造の相補的性質は、発電所と大規模セメント工場を融合させる革新的方法により、セメント製造と発電の効率を良くし、コストを減らすことができることを示唆しています。

Key Words

Cement, Concrete, Pozzolana, Slag, Fly Ash, Portland, Kiln, Clinker, C-Fix, Corrosion, Limestone, Magnesium Silicate, Geo-polymers, Alkali, Silica Fumes, Carbonation

RFI-090160: Semiconductor Process Waste Management

募集締切日 07/09/2010

電子デバイスやフォトニックデバイスなどの製造で使われる半導体製造工程は、大量の固体・液体・気体状の廃棄物を生みだします。半導体製造工程で排出された廃棄物を有用な材料へと再利用、再使用あるいは再構成する革新的なアイデアは、半導体産業の負担を軽減するとともに、環境への負荷も減らすことができると考えています。

IVは、半導体製造工程において、廃棄物の管理に利用するための物体認識技術に関するアイデアを募集しています。

環境へ貢献しつつも、半導体製造工程における廃棄物を有用な材料へ転換することができる新規化学的あるいは物理的工程が求められています。

Key Words

Silicon Wafer Fabrication, Waste Materials, Process Engineering, Semiconductor Chips, Waste Reclaim, Water Reclaim, Solvent Reclaim, Compound Semiconductors, Waste Management, Advanced Materials

今月のお役立ち情報

より高い評価を得るためのワンポイント・アドバイス － 「発明のポイントを明確にする」

これまで多くのSolution Report（発明開示書）を拝見していて思うのが、発明のポイントを明確にすることの大切さです。記載量は多いのに、何が発明なのか、どの部分が新しいアイデアとして提案していただいているのがわからないものが時折見受けられます。その原因は、従来技術の内容が具体的に明示されず、従来技術との違いが明確になっていないからと思われます。

発明のポイントを明確にするための一つの方法として、**従来技術との効果の違いをもたらす構成上の違い**がどこにあるのかを考えると良いかもしれません。すなわち、提案する発明の、従来技術と比べたときのメリット（例えば、「パフォーマンスが良くなる」）を明らかにしたうえで、そのメリットをもたらすための構成上の特徴を特定します。その構成上の特徴が本発明のポイントと言えるでしょう。

このようにして明確になった発明のポイントを、Solution Report（発明開示書）の“II. Summary of the Invention”に簡潔かつ明確に記載してください。ご参考までに、以下に記載例を示します。なお、従来技術については、“Main Problem Being Addressed（解決しようとする技術課題）”や“VI. Related Background（背景技術）”でご説明ください。

記載例

本発明は、課題Ａを解決するために、機能Ｙを実現する新しい方法を提供するものである。本発明において、機能Ｙは、コンポーネント１とコンポーネント２により構成され、コンポーネント１が処理ｙ１を行い、その処理結果に応じて、コンポーネント２が処理ｙ２を行うことによって実現される。

IVJ ニュース

- 3月23日付の日経新聞朝刊で、ビル･ゲイツ氏が昨年11月に横浜にある東芝の原発研究施設を訪問し、また、次世代原子炉の開発に関して、東芝とゲイツ氏が投資する米原子力ベンチャーのテラパワーが技術協力に向けて検討を始めたとの報道がされました。また、同日の日経新聞オンライン版の記事には、テラパワーがIVのグループ会社ということも言及されています。この日経新聞の報道をもとに、大手国内外の多数のメディアがこぞってこのニュースをとりあげました。

- 3月9日から11日の3日間、情報処理学会創立50周年記念全国大会が東京大学本郷キャンパスで行われ、IVJもスポンサーの1社として参加し、大会期間中、会場にてブースを設置して来場者に対しIVの紹介を行いました。また、「オープンイノベーションと知的財産の活用」という題目でIVJスタッフの伊東　伸（ビジネス・デベロップメント、ディレクター）が講演を行いました。

INTELLECTUAL VENTURES
インテレクチュアル・ベンチャーズ・ジャパン
〒108-0023 東京都港区芝浦3-5-39 田町イーストウイング 5階
Tel 03-3769-2620　Fax 03-3769-2688
E-mail jp-it@intven.com　URL http://www.intven.jp