

4つのiを科学する



QUATRE SCIENCE

株式会社キャトルアイ・サイエンス
会社案内

<https://www.i4s.co.jp/>

ごあいさつ



代表取締役 上島 豊

Inspiration
Intellect
Information
Innovation

創業前は、10年間に渡り日本原子力研究所においてスーパーコンピュータを利用したシミュレーションおよび実験解析で物理研究を行ってまいりました。

その当時から高次元・高時空間分解計測器や高性能計算機の登場により、多種多様な実験計測や数値シミュレーション、および、それらの可視化解析が行われるようになり、注目すべき可視解析画像の元データやその結論が導き出された理由の明確化が困難になっておりました。また、P Cの普及により、個人個人が独自に進める研究開発スタイルが進んだことが原因で、研究開発に関わるデータの管理や共有・公開の仕組みに関しては、I Tが普及する以前より悪化したのではないかと感じておりました。

そのような環境下で、研究の傍ら、これらの問題を解決する研究支援システムを独力で開発いたしました。開発したソフトウェアを様々な研究機関や民間企業の方にご紹介すると、「自社でも導入したい」というご要望が頻繁に飛び込むようになり、本格的にこのソフトウェアの開発を進めようと、2006年に創業いたしました。

会社名は、情報技術 (information) を活用し、感性 (inspiration) と知性 (intellect) に革新 (innovation) を起こす企業でありたいという願いを込めて、4 (quatre) つの i を科学 (science) するキャトルアイ・サイエンスと命名しました。

現在まで、研究機関で培った技術及びノウハウをより高度なものへと進化させた研究支援のための基盤ソフトウェアRCM System Softwareを多くの国立研究機関へ提供させていただくことを通して、日本の研究力向上のお手伝いをしてまいりました。

今後は、公共機関だけでなく、民間企業のR&Dをより力強いものへと導くお手伝いができればと思っております。



●沿革

2000年	3月	大規模データマネジメント研究会活動開始 代表 上島 豊
2006年	1月	有限会社キャトルアイ・サイエンス設立 取締役 岡本 隆
2006年	3月	RCM System Software 販売開始
2006年	4月	代表取締役に上島 豊が就任。オーロラスクリーン販売開始
2006年	10月	Adapter VR Compact VR 販売開始
2008年	8月	本社を京田辺市へ移転し株式会社化
2008年	11月	フューチャーベンチャーキャピタル株式会社から出資を受入
2009年	1月	経済産業省 産業クラスター計画「関西フロントランナー大賞2009」受賞
2009年	9月	(独) 情報通信研究機構 民間基盤技術研究促進制度 委託事業 採択



商 号	株式会社 キャトルアイ・サイエンス
設 立	平成18年（2006年）1月
本 社	〒610-0354 京都府京田辺市山手南2丁目1-3 ハチセンビル3号館3階302
代表取締役	上島 豊
社 員 数	社員（役員含）13名（令和3年7月現在）
資 本 金	22,500,000円

主要取引先	東京大学 大阪大学 名古屋大学 北海道大学 東京工業大学 兵庫県立大学 宇宙航空研究開発機構 日本原子力研究開発機構 防災科学技術研究所 高エネルギー加速器研究機構 情報・システム研究機構 情報通信研究機構 国立天文台 統計数理研究所 理化学研究所 物質・材料研究機構 鉄道総合技術研究所 計算科学振興財団 パナソニック株式会社 シャープ株式会社 日本電気株式会社 株式会社神戸製鋼所 川崎重工業株式会社 新日鐵住金株式会社 ソニー株式会社 三菱ケミカル株式会社 日立化成株式会社 その他、自動車関連企業等 (順不同、敬称略)
-------	---

経営理念	<p>●ビジョン</p> <p>創造力あふれる人材が育ち活躍できる環境を実現するため、技術的な面から支援します。</p> <p>●活動方針</p> <ol style="list-style-type: none">1.感性と知性を基軸に、それらを情報の観点から見つめ、社会に革新を起こします。2.人々に感動を与えることを通して、創造力あふれる人材を育てます。3.創造力あふれる人々が活動しやすい環境を整備します。4.研究者・技術者の暗黙知を形式知に変え、知の共有・流通を加速させます。
------	--

事業内容

Business Overview

研究支援システム事業

R&D業務における 問題点

IT革命以前は、シミュレーションや実験の実行時間が業務のボトルネックでしたが、IT革命後はシミュレーション・実験等で発生する大量データの解析や結果検索等のいわゆる「単調なデータ処理」に研究者達は忙殺され、本来の創造的であるべき研究活動に注力できない状況に陥りました。

また、各個人が大量データのアナログ的管理を行った結果、「この結論はどのような条件下で導き出されたか?」「この結論がどのような手順で導き出されたか?」等の明確化が困難となり、R&Dの品質管理(QC:Quality Control)、品質保証(QA:Quality Assurance)の問題も顕在化しました。

R&D用システムの 受託開発の問題

研究開発プロセスの自動化、データの適正管理、研究開発の効率化およびQC/QA向上するためには、最新のITを活用した統合的なWebシステムの導入が不可欠になります。しかも、事務系システムと異なり、研究開発業務は非定常・非定型業務であるため、迅速にシステムが構築でき、変更が容易でなければなりません。

このようなシステムを受託開発で行うと一点ものとなってしまう、殆ど同じ物でも土台から作る「工数主義」となることでコストは増大し、不安定な品質のシステムにもかかわらず莫大な費用が発生します。

さらに、受託開発はフルカスタマイズ製品のため、簡単な修正1つでも、高額な費用を支払わなくてはなりません。コスト節約のため、不完全な物を我慢して使用するという事態も起こり得ます。

研究活動のQ/A, Q/Cと効率化を実現する RCMを機軸にした研究支援事業を展開

これらの問題を解決するために、何が必要かを徹底的に追求した結果、生まれたのがこの事業の中核となる「RCM (R&D Chain Management) System Software」シリーズです。

研究支援システム事業は、このソフトウェアの販売を主とする研究支援基盤ソフト販売部門と、その部門を補完する、ソフトウェア受託開発部門とソリューション・コンサルティング部門から構成されています。

▼研究支援システム事業

研究支援
基盤ソフト販売

R&D Chain Management
System Software

ソフトウェア
受託開発
RCMのOEM
パッケージ化

ソリューション・
コンサルティング
システムコンサルタント
科学技術調査

研究支援基盤ソフト販売

2009年1月13日
経済産業省
産業クラスター計画
「関西フロントランナー大賞2009」
を受賞いたしました。

RCM(R&D Chain Management) System Software シリーズ

特徴

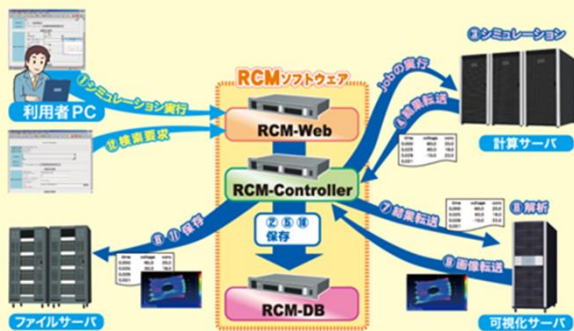
- 徹底したフレームワーク化でWebシステム開発からプログラミングを完全に排除
- 増え続けるデータをDB設計なしで完全にDB化(高速XML-DB)
- 分散資源の容易な利用、完全な操作再現性を保証するフルトレーサビリティ

弊社開発のRCM System Softwareシリーズ(略称RCM)は、専門のプログラム開発要員なしで柔軟かつ複雑なWeb-DBシステムを構築する事を可能にした統合Web/DBフレームワークです。RCMは、XML技術を基盤にし、Web、Workflow、データベースエンジン等が統合された強力なフレームワーク構造を有しています。

RCMを使うことでDB設計、プログラミングフリーでWeb-DBシステム化、データベース化が可能になります。また、そのフレームワーク機構により、システムの各アクションやデータベース操作がXMLの設定ファイルで定義でき、各アクションの独立性を高度に保証出来るのも大きな特徴です。

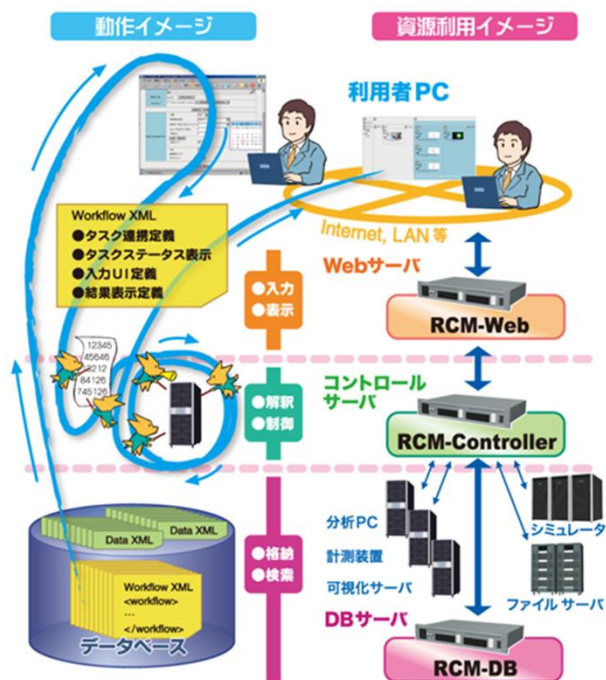
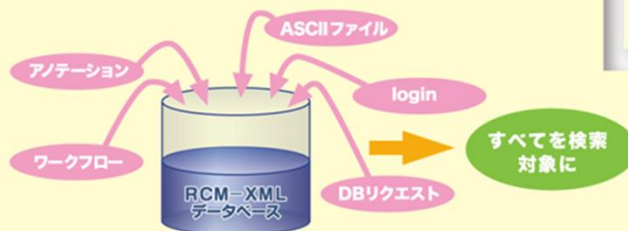
RCMのPOINT

point 1 「単調なデータ処理・探査作業」を解消

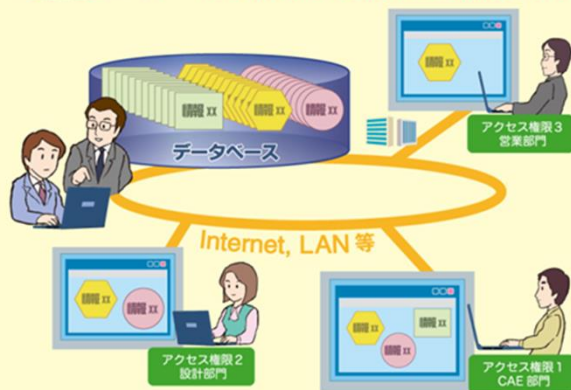


強力な Workflow 機能を備えており、データベースだけでなく計測装置、解析サーバへの連続作業を自動化します。また、自らのPCさえも Workflow に組み入れることができ、研究開発業務から単調なデータ処理・探査作業を追放します。

point 3 「情報共有と機密管理の矛盾」を解消



point 2 「データの再現性確保が困難」を解消



データ構造変化に強いXML-DBを内部に備えており、変化していくデータ構造だけでなく、突発的な情報やメモなどあらゆるデータのデータベース化&履歴のトレースをし続け、再現性を保証します。

データベースは、タグ単位で権限管理が可能な上、高度なグループ管理機能も搭載しています。サーバやファイルは仮想化され、データベースがアクセス制御を行うので、情報共有・機密化が容易かつ堅牢に実現可能です。

ソフトウェア受託開発

RCMのOEM, パッケージ化

弊社エンジニアがお客様のご要望をお伺いして、ソフトウェア開発内容のご提案とお見積りを行い、弊社RCM System Softwareと連携可能なJava Web Start 対応ソフトウェアを開発いたします。

例えば、ネットワーク接続時にRCM System Softwareのデータベースから欲しいデータをお手持ちのPCにダウンロードし、ネットワーク非接続時に計算処理等を行った後、再びネットワーク接続時にアップロードするといった場所を選ばない研究開発アプリケーションをご提供いたします。



ソリューション・コンサルティング

システムコンサルタント

数々の大規模データ処理システムを構築してきた経験を基に、お客様のご研究内容を分析し、ニーズにマッチしたシステムをご提案いたします。システム構築の際には、お客様のご要望に応じた設計手段、作業手順等のご提案を行います。また、運用・保守等のアフターケアのご相談もお受けいたします。

科学技術調査

実験・シミュレーションに関わらず、大規模且つ大量のデータを処理する分野において、大規模コンピュータシステム、セキュリティ、半導体、CAE等の専門家が技術調査を承ります。

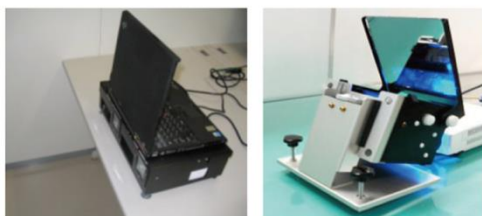


その他の事業

映像機器事業

Virtual Reality 投影装置

Virtual Realityをどこでも簡単に実現するための装置をご提供いたします。



オーロラスクリーン

従来の常識を打ち破る新感覚の空間スクリーンをご提供いたします。(特許第 3935905)



教育・エンターテインメント事業

科学技術関連の講演・セミナー・出版

(株)日刊工業出版 原子力 eye

特集記事「科学技術と広報 -NPO 活動、SSH 授業での経験を踏まえて-」

大阪大学臨床医工学融合研究教育センター

講義「医工融合領域の倫理と知財」内、連続講義の1 講義

上智大学 総合講座

講義「ビジュアルゼーション I」内、連続講義の1 講義

奈良県西大和学園 SSH授業

講義「Virtual Reality」、「プレゼンテーションの指南」に関する連続講義

IBM Amagi Executive Seminar 2006

講演「ユーザー視点からの HPC を使った研究の難しさと理想的な研究環境及びその実現への挑戦」

航空宇宙数値シミュレーション技術シンポジウム

講演「XMLデータベースを用いた実験・シミュレーション統合 Web システム」

ペタフロップス コンピューティング

書籍 培風館 ISBN978-4-563-01571-8

視覚とマンガ表現

書籍 臨川書店 ISBN978-4-653-04012-5

映像コンテンツ作成

映像のネット配信のお手伝いや、科学技術を楽しんで頂くためのコンテンツ作成のコンサルタントを致します。



役員紹介 Director Profile

代表取締役 上島 豊 Yutaka Ueshima

大学院を卒業後、10年間に渡りスーパーコンピュータを利用したシミュレーション及び実験解析で物理分野の研究及び支援システム開発をする一方、NPO法人を通じて様々な異業種交流を行う。

経歴

- 1992年3月 大阪大学 工学部 原子力工学科 卒業
- 1994年3月 大阪大学大学院 工学研究科 電磁エネルギー工学専攻 修士課程修了
- 1995年5月 日本学術振興会 特別研究員（～1997年3月）
- 1997年3月 大阪大学大学院 工学研究科 電磁エネルギー工学専攻 博士課程修了
- 1997年4月 日本原子力研究所 関西研究所 研究員（～2006年3月）
- 2006年4月 有限会社 キャトルアイ・サイエンス 代表取締役
- 2008年8月 株式会社 キャトルアイ・サイエンス 代表取締役

主な出版物

- 書籍 培風館『PSE BOOK』基礎編、応用編 ISEN-456301558X、ISBN-4563065598
- 書籍 培風館『ペタフロップス コンピューティング』ISBN978-4-563-01571-8
- 書籍 臨川書店『視覚とマンガ表現』ISBN978-4-653-04012-5

その他の活動

NPO法人 CAE懇話会 大規模データマネージメント研究会 担当幹事
奈良県西大和学園 SSH（Super Science Highschool）指導委員

アクセスマップ

本社



〒610-0354 京都府京田辺市山手南二丁目1-3
ハチセンビル3号館3階
TEL/FAX : 050-3356-9006

周辺地図





本 社 〒610-0354 京都府京田辺市山手南2丁目1-3
ハチセンビル3号館 3階 302
(JR学研都市線 松井山手駅 徒歩2分)
TEL/FAX : 050-3356-9006