

HPCシステムズ

計算化学ソリューション
サイエンスクラウドサービス
CAEソリューション
データサイエンスソリューション

計算化学・データサイエンス・CAE...
オンプレミスからクラウドまで、あらゆる領域で研究開発を支援します。



SYSTEM as a Service

- ・ HPCシステムインテグレーションサービス
- ・ HPC・CAE・DL/AI・HPDAシステム
- ・ CTO(Edge/産業用コンピュータ)サービス



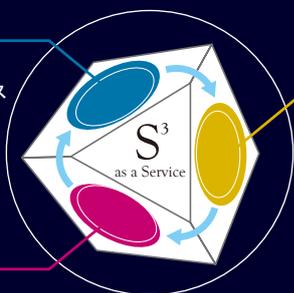
SCIENCE as a Service

- ・ 計算科学ソフトウェア開発・販売
- ・ 計算科学アプリケーションビルド
- ・ 高速化 / 並列化サービス
- ・ アルゴリズム・ソフトウェア開発
- ・ 計算科学コンサルティング
- ・ 計算科学計算支援・受託計算サービス
- ・ 研究開発支援サービス



SCIENCE as a Cloud

- ・ SaaS サイエンスクラウドサービス
- ・ ChemParkサービス
- ・ HPCクラウド基盤設計・インテグレーション



豊富な知見とシステムインテグレーション力でお客様を強力にサポートします。

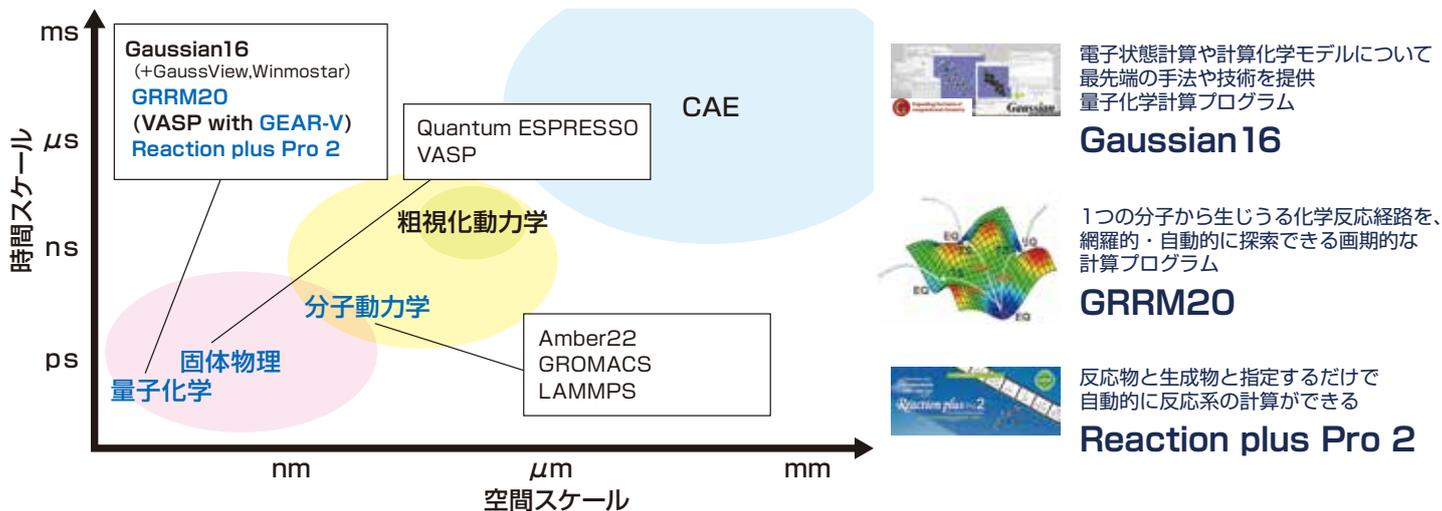
Computational Chemistry Solution

計算化学アプリケーションを含めた環境構築が可能です

計算化学ソリューション

計算化学環境を実現するソフトウェア

計算化学アプリケーション・マテリアルズインフォマティクスを利用するための様々なサービスをご提供します。

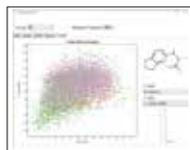


高機能材料開発AI MIソフトウェア「M-EVO®」



M-EVO®

Pythonやデータサイエンスの知識が
なくてもクリックで操作できるGUI
データベースいらずの
マテリアルズ
インフォマティクス

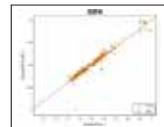


実験データが無くても
始められる、多様な
分子構造探索 <逆問題>

組成や実験条件の最適化



物性予測モデルの構築



受託計算・セミナー

Gaussian、Amber、GROMACSの使い方など、計算化学の基礎をご提供します。



- ・ 計算化学の豊富な事例を用意
- ・ 最低限知っておきたい基礎的な知識が短時間で習得可能
- ・ ソフト説明だけでなく、より実践的な応用力が身に付く講習内容
- ・ お客様のご興味やレベルに合わせて内容をカスタマイズ
- ・ 少人数のクローズドで実施

- 1 お問い合わせ
電話、FAX、Eメール、フォームで受付
- 2 打ち合わせ・お見積り
サービス内容、日時（時間）、ご予算の確認
- 3 ご契約
注文書をご送付いたします
- 4 サービス開始
ご指定の日時にサービスを開始

導入事例



WEB導入事例

実験と計算の架け橋を目指して

～分子レベルの理解に基づく新しい分子性不斉触媒の開発～

https://www.hpc.co.jp/casestudy/case23_201604/



WEB導入事例

新しいマテリアルサイエンスを開拓するための
パラダイムシフトを創出

～「理論・実験・データ科学」の異分野融合～

https://www.hpc.co.jp/casestudy/case30_201811/



最適な構成でセットアップし、納入いたします。

対応ソフトウェア例:

GRRM20 / Reaction plus Pro 2 / NWChem / GAMESS
Gaussian (+GaussView) / GEAR-V / VASP
Quantum ESPRESSO / Amber / GROMACS / LAMMPS

Science as a Cloud

計算化学ソフトウェアを先端のHPC環境で利用可能なSaaSクラウドサービス

サイエンスクラウドサービス

MERIT 1

ハードウェアの
調達が必要



インターネットを介して計算環境を利用可能
固定資産を持たない仕組み

MERIT 2

ソフトウェアの
初期投資が必要



例えば、Gaussianを
高額な初期投資なしに利用可能

MERIT 3

システム
運用管理はお任せ



システム管理者(人件費)が不要
堅牢なクラウドを利用

利用できる計算化学ソフト

量子化学計算

- Gaussian+GaussView*1
- Reaction plus Pro 2*1
- GRRM20*1
- NWChem, GAMESS

固体物理 (第一原理計算)

- Quantum ESPRESSO
- VASP*2

分子動力学計算

- Amber*2
- LAMMPS
- GROMACS
- NAMD&VMD

統合GUIツール

- NanoLabo*2
- Winmostar*2



- *1 Gaussianを含みます。
- *2 お客様による事前のライセンス取得が必要です。
- * その他アプリケーションもご相談下さい。
- * 必要な性能に合わせ、8つのインスタンスをご用意しております。

サイエンスクラウド Standardプラン 価格表
<https://www.hpc.co.jp/science-cloud/standard/price/>



化学シミュレーションを簡単に導入、計算化学 クラウドサービス「ChemPark」のご紹介、導入事例

使い方のイメージ

アカデミックユーザー限定価格

GUIで操作可能!
月々5,000円から始められる



WEB導入事例

化学計算のクラウドサービス
「ChemPark」を授業に導入

~デジタル・ネイティブ世代に向けた新たな取り組み~

https://www.hpc.co.jp/casestudy/case34_20210118/



短納期モデルのご紹介

1CPU/2GPU静音ワークステーション



- Intel Xeon W-2265 (12Core 3.5GHz)×1
- Intel Xeon Gold 6326 (16Core 2.9GHz)×2
- GPU2基搭載可能



2CPU・4GPU搭載可能ワークステーション



- Intel Xeon Gold 6326 (16Core 2.9GHz)×2
- Intel Xeon Gold 6338 (32Core 2.0GHz)×2
- GPU4基搭載可能



2CPU搭載サーバー(1U / 2U)



- Intel Xeon Gold 6326 (16Core 2.9GHz)×2
- Intel Xeon Gold 6336Y (24Core 2.4GHz)×2



2CPU・10GPU搭載サーバー(4U)



- Intel Xeon Gold 6326 (16Core 2.9GHz)×2
- GPU10基搭載可能



NVIDIA製各種GPU



当社では1ヶ月以内に納入可能な
短納期モデルもございます。
詳しくは名刺の営業へお問合せ下さい。

選択可能OS

- Windows
- Ubuntu
- AlmaLinux

*その他お問合せ下さい



システムインテグレーション

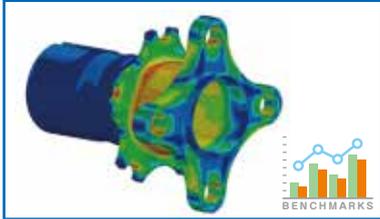


*その他お問合せ下さい

Computer Aided Engineering Solution

新規導入のご相談から運用支援までワンストップでサポートします

CAEソリューション



CAEアプリケーション

ベンチマークテスト・システム構成提案



CAEソリューション

小規模から大規模のCAEシステムインテグレーション



CAEパートナーシップ

ソフトウェアライセンス販売・サポート

ソフトウェアとSIサービススタック		ハードウェア	システム構成例
ソフトウェア	アプリケーションセットアップ・バージョンの定期/不定期アップデート		1x 10G 48ポートスイッチ XS748T-100AJS
	ライセンスや計算リソースの稼働率の可視化 リモートアクセス設定		1x 管理ノード HPC5000-XIL232R1S 9x 計算ノード HPC5000-XIL232R1S 1Uラックマウント 最大2CPU (80コア) ,4TBメモリ, 3.5型 SAS/SATA/NVMe x4台搭載可能, IPMI2.0標準搭載
	ジョブマネージメント ジョブスケジューラ		1x FS HPC5000-XIL216FS36R4S
	オペレーティングシステム (OS) Linux・Windows ファームウェアアップデート		1x 共有コンソールATEN 19インチモニター 3x PDU 00YE443 (C13 x7) 3x UPS APC Smart-UPS XL 3000RM 200V 総重量 (kg) 458.4
SIサービス&サポート	CPU・電力性能比ベンチマーク 新旧ハードウェア比、並列化効率測定		
	高速化・大規模化支援 Linux・Windowsクラスタの システムインテグレーション		
	導入前設置環境の調査・提案 導入説明・トレーニング		
	オンサイトサポート クラスタ診断・リモートサポート		

導入検討

- ハードウェア性能の確認
- ベンチマークテスト実施
 - 並列効率測定
 - GPU効用測定
 - ストレージ効用測定 等

アプリケーション

- アプリケーション選定
- 実行性能確認
- 出荷前テスト実施
- 導入説明/トレーニング

継続サポート

- アップデートサポート
- 増設&リプレース支援
- 次世代プロセッサによるベンチマークテスト実施

導入事例



WEB導入事例

Tech Blog - CAE 導入事例

HPCシステムズのエンジニア達による技術ブログ

<https://www.hpc.co.jp/tech-blog/cae/>



最適な構成でセットアップし、納入いたします。

対応ソフトウェア例:

Ansys / CST Studio / OpenFOAM / ABAQUS / STAR-CCM+
iconCFD / COMSOL / SOLIDWORKS / MATLAB

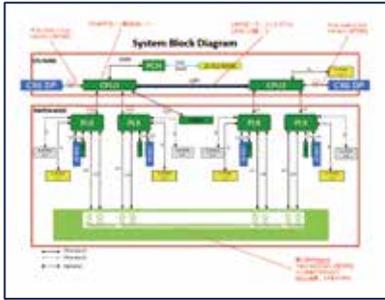
Data Science Solution

深層学習・AIに必要なハードウェア・ソフトウェア両面をサポートします

データサイエンスソリューション

システム設計・コンサルティング

お客様の運用環境をヒアリングし、システムの選定・設計を行います。
必要に応じて現地調査を行い、事前に耐荷重、電力、配線方法、搬入経路等を確認します。

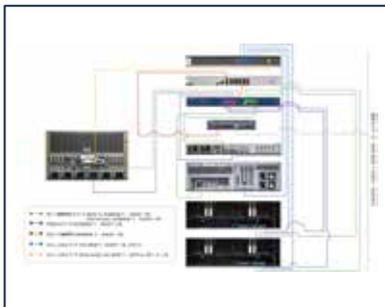


システム構成の確認

マザーボードのブロックダイアグラムを確認し、性能が出るシステム構成を検討します。

ラック構成図

耐荷重、電力、配線方法を調査し、ラック構成図を作成します。

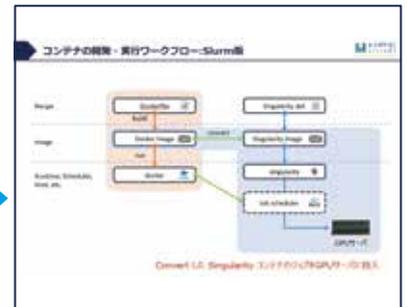


ネットワーク図

どのサーバーを、どのスイッチに、どのケーブルで繋ぐのか、直感的に理解できるようにネットワーク図を作成します。

その他システム解説図

システム概要が直感的に理解出来るよう、解説図を作成します。



ハードウェア

- GPUサーバー：高速で深層学習のトレーニングが可能なGPUサーバー
- CPUサーバー：管理用CPUサーバー (Pre/Post, LDAP, Image Registry 等)
- ネットワーク：クラスタ内での高速通信が可能なネットワーク
- ストレージ：大量のデータを保存可能な高速ストレージ
- Edge Computing：学習済みAIモデルを実装する推論用端末、産業用PC



ソフトウェア

- OS (Ubuntu, Linux)
- コンテナ環境 (Docker, Singularity)
- DL Framework (Pytorch, Tensorflow, Keras, NVCaffe)
- ジョブスケジューラ (Slurm, PBS Professional)
- Pythonプログラム実行環境 (JupyterLab, JupyterHub)
- ワークロード監視・障害監視 (Redfish, Zabbix, Prometheus+Grafana)
- コンテナ管理 (Kubernetes)
- MLOps (KubeFlow)
- コンテナオーケストレーション (Docker Swarm, Kubernetes)



SI

導入事例



WEB導入事例

信号情報処理・機械学習基盤技術で複雑で大規模なデータから連続フィジカル空間を再構成
～複雑・大規模なネットワーク上のデータの修復・圧縮・特徴量抽出～
https://www.hpc.co.jp/casestudy/case33_20201214/



最適な構成でセットアップし、納入いたします。

対応ソフトウェア例：

- HPC-AI Platform / Ubuntu / Docker / Singularity
- Kubernetes / KubeFlow / JupyterLab / Slurm
- Redfish / Zabbix / Prometheus / Grafana

研究開発者を強力にサポート

先端の基礎研究、素材・材料開発など、研究開発を多角的に支援するワンストップサービスを提供



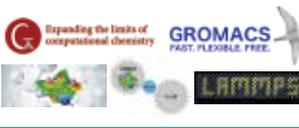
- ✓ 計算化学、マテリアルズ・インフォマティクス(MI)等の技術力で、強力な共同研究・支援・計算能力を提供
- ✓ 幅広い化学ソフトウェアをサポート
- ✓ 高度なシステムインテグレーション力
- ✓ 最先端ハードウェア企業の発掘力
- ✓ ベンダーとの長期的なパートナーシップ

システム構築・保守サポートから研究支援まで、お客様の研究内容やご要望に合ったトータルなソリューションをご提案します



ハードウェア

科学技術計算向け高性能計算機
開発・製造



ソフトウェア

科学技術計算シミュレーション
ソフトウェアの販売・最適化



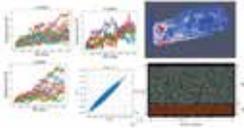
システムインテグレーション

計算速度の改善
並列化・高速化受託サービス
ソフトウェアのビルド・最適化



計算支援

計算化学受託計算サービス
量子化学・分子動力学セミナー



研究支援

研究コンサルティング・支援
計算化学・MIのソフトウェア開発



運用支援

計算機・クラウド
アプリケーション
保守・サポート・トレーニング



クラウドサービス

化学シミュレーション
クラウドサービス



製品情報・科学ニュース・技術情報等を発信しています
https://twitter.com/HPCS_marketing



お問い合わせ	販売店
 <p>HPCシステムズ株式会社 〒108-0022 東京都港区海岸 3-9-15 LOOP-X 8 階 TEL : 03-5446-5531 FAX : 03-5446-5550 Mail : hpcs_sales@hpc.co.jp WEB サイト : https://www.hpc.co.jp/</p> <div data-bbox="108 2033 363 2067"><input type="text" value="hpc"/></div> <div data-bbox="370 2033 443 2067"><input type="button" value="検索"/></div> <p>https://www.hpc.co.jp/</p> 	

会社名及び製品名は、当社及び各社の商標または登録商標です。価格、写真、仕様等は予告なく変更する場合があります。製品の色調は実際と異なる場合があります。Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Centrino、Centrino Inside、Intel Viiv、Intel Viiv ロゴ、Intel vPro、Intel vPro ロゴ、Celeron、Celeron Inside、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Core Inside、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、Viiv Inside、vPro Inside、Xeon、Xeon Inside は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。AMD、AMD EPYC™、AMD Ryzen™、AMD Radeon™、Radeon Instinct™ は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。NVIDIA、GeForce、CUDA、NVLINK、SLI、Tesla、Quadro、および SHIELD は、米国またはその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における商標または登録商標です。