

お客様のプログラムの高速化を
調査・提案から実施までサポート



高速化サービス

CUDA(Fortran, C/C++), OpenACC や MPI, OpenMP による高速化!

このような方におススメ!

● 自社解析プログラムの高速化効果が知りたい

- ⇒初期解析(プロファイリング)を行い高速化の可能性をスピーディーに診断します。
- ⇒高速化専門の技術者が一部実装や経験値をもとに高速化効果を予測します。
- ⇒高速化調査のみでも可能です(具体的な実装はお客様で実施することでコスト削減)。

● 自社解析プログラムの実行時間に不満がある

- ⇒高速化に最適なアルゴリズムを提案します。
- ⇒高速化阻害要因を迅速に把握し改善案を提示します。

● 自社解析プログラムの並列化アドバイスをもらいたい

- ⇒並列高速化導入のノウハウをお教えします。
- ⇒高速化に有効なポイントを的確に提案します。

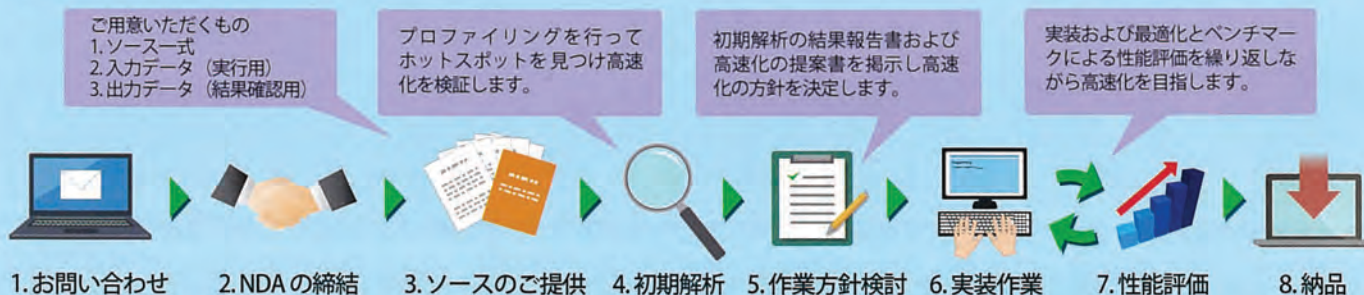
● 自社で並列高速化を行いたいが方法が分からない

- ⇒高速化専門の技術者がコンサルティングを実施します。
- ⇒貴社のプログラムに直接アドバイスが可能です。
- ⇒並列アルゴリズムを学ぶことができます。

● 高速化によりコストを削減したい

- ⇒並列高速化の実施により時間短縮や作業効率アップを図ります。
- ⇒省電力化を実現します。

【サービスの流れ】



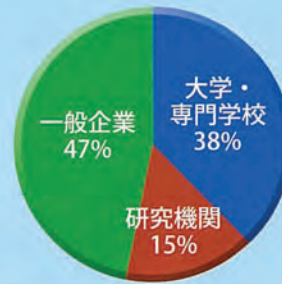
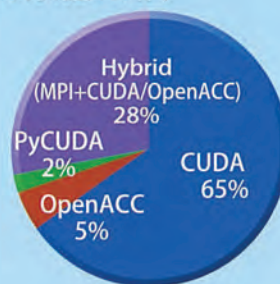
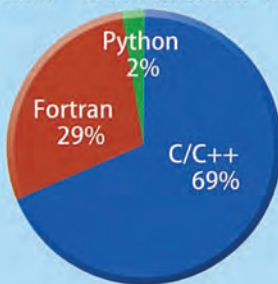
私たちは豊富な研究成果と導入実績、ノウハウでお客様の並列高速化をサポートします。

▶ 高速化に大きな強みを持つ当社お気軽にご相談ください ◀

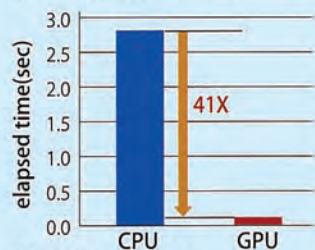
- 1 グラフィックから大規模科学計算まで対応します。
流体解析、構造解析、分子動力学計算、可視化、各種画像処理
- 2 CUDA(Fortran, C/C++), OpenACC だけでなく、MPI による大規模計算もサポートします。
- 3 Fortran の並列高速化や Hybrid 並列 (MPI+CUDA/OpenACC) の経験も豊富です。
- 4 マルチ GPU に対応します。
- 5 早くから並列高速化の研究に取り組んでいます。
自動 OpenACC 化、新機能に関する高速化検証、GPU 対応ライブラリの使用検証 (NVIDIA cuBLAS, cuSPARSE, cuSOLVER, cuFFT, AmgX, MAGMA)、アトミック演算性能検証

自動 OpenACC 化に向けた研究	GPU 対応ライブラリの検証	GPU 性能評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ Fortran, C/C++ ・ ディレクティブ自動生成・最適化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ cuBLAS ・ cuSPARSE ・ cuSOLVER ・ cuFFT ・ AmgX ・ MAGMA 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アトミック演算 ・ データ転送

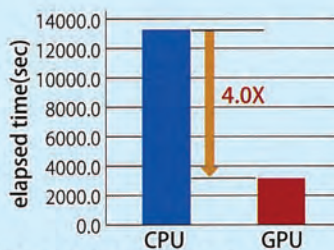
- 6 豊富な導入実績と事例をさらなる技術力向上に活かしています。
【高速化サービスの採用実績】(2018年10月現在 :48件)



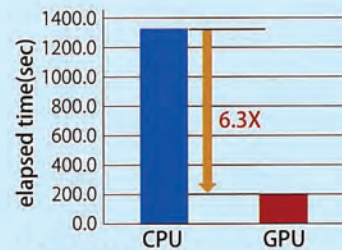
【高速化実施の一例】



超音波信号解析計算
【CPU】 Intel Core i7-3930K (1core)
【GPU】 NVIDIA Tesla K20c
【OS】 Windows7 Professional
【Language】 CUDA C



汎用量子格子モデルソルバー計算
【CPU】 Intel Xeon E5-2680 (24core)
【GPU】 NVIDIA Tesla K40
【OS】 SuSE Linux Enterprise Server11SP3
【Language】 MPI+OpenMP+CUDA Fortran (Hybrid)



CAE (鋳造) 解析計算
【CPU】 Intel Xeon E5-1650v4 (12core)
【GPU】 NVIDIA Quadro GP100
【OS】 Windows10 Professional SP1 64bit
【Language】 CUDA C

お問い合わせ



株式会社 **アーク情報システム**

http://www.ark-info-sys.co.jp Email: media@ark-info-sys.co.jp
〒102-0076 東京都千代田区五番町 4-2 東プレビル Tel:03-3234-9232 / Fax:03-3234-9403