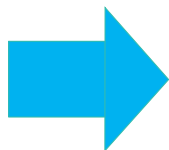


# NAG HPC チューニングサービス

## お客様のプログラム

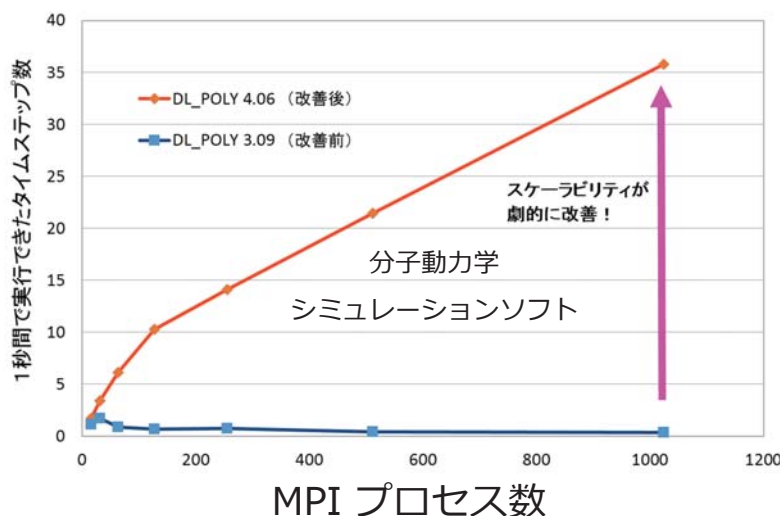
C / C++ / Fortran 等

※オープンソースプログラムもご対応可



スケーラビリティの改善  
パフォーマンスの改善  
シリアルプログラムの並列化  
メニーコア・GPGPU 対応化

## スケーラビリティの改善例



## NAG 保有技術

### 並列化技術

(OpenMP、MPI、ハイブリッド)

各種ハードウェアに精通

(メニーコア、GPGPU)

並列科学技術計算ライブラリの開発

(NAG Fortran SMP Library,  
NAG Parallel Library)

各種環境に精通

(Fortran、C/C++、MATLAB®、他)

## 多数のチューニング実績

CASTEP(物性学) バンド並列化、速度とスケーラビリティの改善  
VASP(電子構造計算) ハイブリッド並列化、K点並列化の導入  
CONQUEST(電子構造計算) Kerker 前処理、K点並列、速度と入出力パフォーマンスを改善  
CASINO(量子モンテカルロ) OpenMPと階層型並列処理によりパフォーマンスを4倍に改善  
CP2K(物性学シミュレーション) 速度改善とOpenMPの実装によるスケーラビリティの改善  
DL\_POLY(分子動力学) I/Oの最適化、動的ロードバランシング、パフォーマンス改善  
ChemShell(触媒化学シミュレーション) タスクファームング並列で速度を8倍に改善  
NEMO(海洋学アプリケーション) I/Oボトルネックを減らし入出力パフォーマンスを改善  
GLOMAP/TOMCAT(大気化学シミュレーション) ハイブリッド並列化(OpenMP/MPI)の導入  
CITCOM(地球力学熱対流シミュレーション) 局所メッシュによるパフォーマンスの改善  
EBL(流体乱流シミュレーション) 2次元領域分割によりスケーラビリティを40倍に改善  
Fluidity-ICOM(海洋学モデリング) インターリーブI/O、スケーラビリティを劇的に改善  
CARP(熱モデリング) 並列メッシュ分解スキーマの実装、パフォーマンスを20倍に改善  
Incompact3D(流体乱流シミュレーション) 領域分割法と、パフォーマンスを6倍に改善  
CABARET(航空機騒音シミュレーション) ハイブリッド(OpenMP/MPI) 並列  
他

## ご相談無料

無償

- (1) ご相談
- (2) 概略調査
- (3) お見積り

お気軽に  
お問い合わせ  
下さい!

この先のステップへ  
進むかお客様がご判断

有償

- (4) 本調査 (大規模案件のみ)  
(及び本作業お見積り)

通常案件

- (5) 作業
- (6) 納品
- (7) アフターケア

その他に、アルゴリズム開発、FORTRAN コンサルティング、自動微分等、お客様プログラムに最適なカスタマイズ・サービスのご要望を承ります。

nag®

日本ニューメリカルアルゴリズムズグループ株式会社

お問い合わせ:

電話: 03-5542-6311

mail: consul@nag-j.co.jp

お問合せフォーム: <http://www.nag-j.co.jp/nagconsul/toiwase.htm>