

スーパーコンピュータ「京」と互換性を有する SACLA データ解析のためのミニ京 (FX10) の利用公募

SACLA の利用実験で取得される大量データの解析に資するために、SACLA 共用ビームライン利用研究課題 (2017A 期) のユーザーに対し、SACLA に併設する並列コンピュータシステム FX10(以下、ミニ京)を無料で提供します。

利用申請の手引

1. はじめに(利用目的等)

SACLA の利用実験では 1 日あたり最大で 500 万個の 2 次元データが取得され、このような大量データの解析では「京」などのスーパーコンピュータを利用することが効率的です。そのために、理化学研究所は、SACLA と「京」の連携による実験データ解析技術開発を進めてきました。「京」との互換性の高いミニ京は、この連携研究を加速するために導入されたもので、「京」での高精度解析を行う前の事前(粗い)解析、および、大量データの解析ソフトウェアの開発を目的としています。その目的達成を目指し、SACLA 利用実験データの解析に活用していくために、ミニ京の利用公募を行います。

2. システム構成

ミニ京は、計算ノード群、管理サーバ群、ストレージ群から構成されるシステムです。スーパーコンピュータ「京」との互換性があり、バイナリ互換を有するプログラムが実行可能です。

[PRIMEHPC FX10]

計算ノード	384 ノード(4 ラック) SPARC64 IXfx
総理論演算性能	90.8TFLOPS (1 ノードあたり 236.5GFLOPS)
総主記憶容量	12TB (1 ノードあたり 32GB)
共有ファイル容量	グローバルファイルシステム(以下、GFS) 500TB ローカルファイルシステム 100TB
インターコネクト	6 次元メッシュトローラス(5GB/sec 双方向)

[SACLA 施設の検出器システムを用いて取得した実験データを FX10 に転送するための中継ストレージシステム(以下、中継 S)]

共有ファイル容量	1PB
----------	-----

3. 利用可能計算資源

アカウント数	課題の参加者あたり 1 アカウント
ディスク容量	1 アカウントあたりホームディレクトリ 50GB, GFS、中継 S については申請内容に応じて課題毎に quota を設定
利用可能な CPU 数	共有(384CPU)、ビームタイムに合わせて占有クラスを設定することが可能

4. 利用資格

次のいずれかに該当する研究者の方が、ミニ京利用審査会の承認を得てご利用いただけます。今回は A. (2017A 期のユーザー) の公募を行います。申請代表者は必ず実験課題の代表者としてください。

- A) SACLA 共用ビームライン利用研究課題の課題代表者およびそのメンバー
- B) 理化学研究所に籍のある研究者で、「京」との連携による SACLA 実験データ解析手法の開拓を行う者
- C) その他、特にミニ京利用審査会が適当と認めたもの

なお、応募資格は国内居住者に限ります。居住者の判定方法については課題申請書を参照してください。非居住者の方は、経済産業省安全保障輸出管理、および米国の再輸出規制に基づき、該非判定を実施する必要がありますので別途ご相談ください。

5. 利用条件

- 今回の公募で採用された研究課題の利用期間は 2017 年 3 月 6 日から 2018 年 12 月末日までとなります。
- 研究代表者は、研究課題終了後に利用成果報告書を 60 日以内に提出してください。
- 研究成果を学術論文等において発表する場合、下記「6. 謝辞について」に示す内容を明記してください。
- 利用アカウントは利用申請者のみが使用でき、貸出/譲渡は禁止です。

6. 謝辞について

ミニ京の資源を利用して得られた成果については、必ず以下の内容を本文、もしくは謝辞に明記してください。文章のつながりから改変していただいてもかまいません

(例)

「本稿における計算解析は SACLA に併設されたスーパーコンピュータシステム、ミニ京を利用して実行した。」

「The computations were performed using mini-K super computer system at the SACLA facility.」

7. 申込

研究代表者は、下記の書式に従って書類を作成し、電子メールに添付してお送りください。

電子メール送付先: sacla-minikei@spring8.or.jp (公募用メールアドレス)

[課題申請書書式へのリンク]

<https://briefcase.riken.jp/public/0E9UQAziGkJAWLgBHp9ZgqrIDgTISoZtBVC0LYE8mvAu>

8. スケジュール

2017年2月17日 電子メールによる応募書類の締め切り

2017年3月上旬 審査結果の連絡(予定)

2017年3月6日 ミニ京使用開始(予定)

9. 問合せ先

下記メールアドレスまでお願いします。

hpc-helpdesk@spring8.or.jp