

システム変更等のお知らせ

(2021.4.29 - 2021.6.30 変更)

1. ハードウェア

1.1 Wisteria/BDEC-01 スーパーコンピュータシステム … 新規

全体構成

項目		Wisteria-O (Odyssey)	Wisteria-A (Aquarius)
総理論演算性能		25.9 PFLOPS	7.2 PFLOPS
総ノード数		7,680	45
総主記憶容量		240.0 TiB	36.5 TiB
インターコネクト		Tofu インターコネクト D	InfiniBand HDR (200Gbps) x 4
ネットワークポロジ		6 次元メッシュ / トーラス	Full-bisection Fat Tree
共有 ファイル システム	システム名	FEFS (Fujitsu Exabyte File System)	
	サーバ(OSS)	DDN SFA7990XE	
	サーバ(OSS)数	16	
	ストレージ容量	25.8 PB	
	ストレージデータ転送速度	193.9 GB/s	
高速 ファイル システム	システム名	FEFS (Fujitsu Exabyte File System)	
	サーバ(OSS)	DDN SFA400NVXE	
	サーバ(OSS)数	16	
	ストレージ容量	1.0 PB	
	ストレージデータ転送速度	1.0 TB/s	

ノード構成

項目		Wisteria-O (Odyssey)	Wisteria-A (Aquarius)
マシン名		FUJITSU Supercomputer PRIMEHPC FX1000	FUJITSU Server PRIMERGY GX2570 M6
CPU	プロセッサ名	A64FX	Intel Xeon Platinum 8360Y (開発コード名: Ice Lake)
	プロセッサ数(コア数)	1 (48+アシスタントコア 2 or 4)	2 (36+36)
	周波数	2.2 GHz	2.4 GHz
	理論演算性能	3.3792 TFLOPS	5.53 TFLOPS
	メモリ容量	32 GB	512 GiB
	メモリ帯域幅	1,024 GB/s	409.6 GB/s
GPU	プロセッサ名	-	NVIDIA A100
	SM 数 (単体)		108
	メモリ容量 (単体)		40 GiB
	メモリ帯域幅 (単体)		1,555 GB/s
	理論演算性能 (単体)		19.5 TFLOPS
	搭載数		8
	CPU-GPU 間接続		PCI Express Gen4 x 16 レーン (1 レーンあたり片方向 32 GB/s)
	GPU 間接続		NVLink x 12 本 (1 本あたり片方向 25GB/s)

1.2 Oakbridge-CX スーパーコンピュータシステム … なし

1.3 Oakforest-PACS スーパーコンピュータシステム … なし

1.4 Reedbush スーパーコンピュータシステム (Reedbush-H/L) … なし

2. ソフトウェア

2.1 Red Hat Enterprise Linux 8 (Wisteria/BDEC-01) … 新規

項目	Wisteria-O (Odyssey)	Wisteria-A (Aquarius)
OS	Red Hat Enterprise Linux 8	
コンパイラ	GNU コンパイラ	
	富士通社製 コンパイラ (Fortran77/90/95/2003/2008、C、C++)	Intel コンパイラ (Fortran77/90/95/2003/2008、C、C++) NVIDIA HPC SDK (Fortran77/90/95/2003/2008、C、C++、OpenACC 2.7) NVIDIA CUDA SDK (CUDA C、CUDA C++)
メッセージ通信 ライブラリ	富士通社製 MPI	Intel MPI、Open MPI
ライブラリ	SuperLU、SuperLU MT、SuperLU DIST、METIS、MT-METIS、ParMETIS、Scotch、PT-Scotch、PETSc、Trilinos、FFTW、GNU Scientific Library、NetCDF、Parallel netCDF、HDF5、Parallel HDF5、CMake、Miniconda、Xabclib、ppOpen-HPC、MassiveThreads、Boost C++、mpiJava	
	富士通社製ライブラリ (BLAS、CBLAS、LAPACK、ScaLAPACK)	Intel 社製ライブラリ(MKL)(BLAS、CBLAS、LAPACK、ScaLAPACK)、cuBLAS、cuSPARSE、cuFFT、MAGMA、cuDNN、NCCL
アプリケーション	OpenFOAM、ABINIT-MP、PHASE、FrontFlow/blue、FrontISTR、REVOCAP-Coupler、REVOCAP-Refiner、OpenMX、MODYLAS、GROMACS、BLAST、R packages、bioconductor、BioPerl、BioRuby、BWA、GATK、SAMtools、Quantum ESPRESSO、Xcrypt、ROOT、Geant4、LAMMPS、CP2K、NWChem、DeepVariant、Paraview、VisIt、POV-Ray、TensorFlow、Chainer、PyTorch、Keras、Horovod、MXNet	
	—	Theano
フリーソフトウェア	autoconf、automake、bash、bzip2、cvs、emacs、findutils、gawk、gdb、make、grep、gnuplot、gzip、less、m4、python、perl、ruby、screen、sed、subversion、tar、tcsh、tcl、vim、zsh、git など	
	—	Globus Toolkit、Gfarm、FUSE
コンテナ仮想化	Singularity	

2.2 Red Hat Enterprise Linux 7, CentOS 7 (Oakbridge-CX)

VTune Amplifier XE	020.3.0.612611	(2021.05.28)
LAMMPS	29Oct2020	(2021.05.28)

インストールを実施しました。利用方法については、利用支援ポータルのお知らせ、またはドキュメント閲覧より利用手引書をご覧ください。

2.3 RedHat Enterprise Linux 7, CentOS 7 (Oakforest-PACS) … なし

2.4 RedHat Enterprise Linux 7 (Reedbush-H/L) … なし

pytorch	1.4.0	(2020.05.28)
	1.8.1	
chainer	7.2.0	(2020.05.28)
tensorflow	1.4.0	(2020.05.28)
	1.8.0	
keras	2.0.5	(2020.06.25)
	2.1.2	
horovod	0.15.2	(2020.06.25)
theano	0.8.2	(2020.06.25)
	0.9.0	

インストールを実施しました。利用方法については、利用支援ポータルのドキュメント閲覧より利用手引書または各資料をご覧ください。

3. その他

3.1 Reedbush における Anaconda 社がサービス提供するリポジトリの利用規約改定に伴う作業

- 代替のツールとして Miniconda を導入しました。
Anaconda を利用していたアプリケーションは順次、Miniconda へ移行を行います。ライセンス条件については以下をご参照ください。
<https://www.anaconda.com/terms-of-service>
また、Miniconda で conda を使ってモジュールインストールする場合は Anaconda 以外のレポジトリ(conda-forge など)を利用する必要があります。

以下のアプリケーションが利用可能になりました。

Miniconda3/Python3.8_4.9.2、Miniconda3/Python3.9_4.9.2、Miniconda2/Python2.7_4.8.3

以下のアプリケーションが Miniconda 用に更新されました。

(2021/5/28) pytorch/1.4.0、pytorch/1.8.1、chainer/7.2.0、tensorflow/1.4.0、tensorflow/1.8.0
(2021/6/25) keras/2.0.5、keras/2.1.2、horovod/0.15.2、theano/0.8.2、theano/0.9.0

3.2 Wisteria/BDEC-01 スーパーコンピュータシステムの運用について

Wisteria/BDEC-01 スーパーコンピュータシステムは 2021 年 5 月 14 日から試験運用を開始し、8 月 2 日より正式運用を開始いたします。

本誌関連記事「Wisteria/BDEC-01 スーパーコンピュータシステム正式運用に関するお知らせ」、または、当センター Web ページ(https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/wisteria/service/wisteria_test.php)をご覧ください。

3.3 Reedbush-H/L サービス終了について

Reedbush-H/L スーパーコンピュータシステムは 2021 年 11 月末をもってシステムを停止し、すべてのサービスを終了致します。詳細について決まり次第 Web ページ、メール、スーパーコンピューティングニュースにて順次ご連絡致します。

Reedbush-H/L サービス終了にあたっては以下の点にご注意ください。

- サービス終了後のスーパーコンピュータのご利用につきましては Wisteria/BDEC-01、Oakbridge-CX をご検討ください。
- 一般利用にて Reedbush-H/L をご利用の方は「トークン移行」を行うことが可能です。Wisteria/BDEC-01、Oakbridge-CX への移行をご検討の利用者様につきましては「トークン移行」も併せてご参考ください。「トークン移行」についての詳細は Web ページ(https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/application/transfer_token.php)をご参照ください。