

SX-Aurora TSUBASA ソフトウェア (2019年5月リリース) リリースノート

日本電気株式会社

平素は SX-Aurora TSUBASA をご利用いただき誠にありがとうございます。2019年5月リリースの SX-Aurora TSUBASA ソフトウェアについて、前バージョン(2019年2月リリース)からの強化内容につきまして以下に記載いたします。

1. 概要

2019年2月リリースに対し、共有ライブラリ対応によるメモリの効率活用による使用性向上 (コンパイラ、科学技術計算ライブラリ、MPI、チューニングツール) PACKED 命令適用プログラムの実行性能向上(コンパイラ)を実施しました。

2. 動作環境

SX-Aurora TSUBASA ソフトウェアは、以下の Linux ディストリビューションのバージョンおよびカーネルバージョンにおいて動作を検証しております。掲載以外のバージョンでは、動作を保証できなくなる場合がありますのでご注意ください。

OS バージョン	カーネルバージョン
RHEL 7.5	3.10.0-862.6.3.el7.x86_64
CentOS 7.5	3.10.0-862.11.6.el7.x86_64
	3.10.0-862.14.4.el7.x86_64
RHEL 7.4	3.10.0-693.21.1.el7.x86_64
CentOS 7.4	
RHEL 7.3	3.10.0-514.el7.x86_64
	3.10.0-514.26.2.el7.x86_64
	3.10.0-514.41.1.el7.x86_64 (RHEL 7.3 EUS)
CentOS 7.3	3.10.0-514.el7.x86_64
	3.10.0-514.26.2.el7.x86_64

ベクトルホスト(VH)ターゲットモデル：

	エッジ モデル	オンサイト モデル			データセン ターモデル
モデル名称	A100-1	A300-2	A300-4	A300-8	A500-64
最大搭載ベクトルエ ンジン (VE) 数	1	2	4	8	64

3. 本リリースでの主な強化・変更点

本リリースでは、下記の項目を強化しました。

製品名	カテゴリ	強化内容
VEOS	OS	VE-VH 間のデータ転送 性能の向上 VE Offload 機能 (VE0) のサポート
NEC Software Development Kit for Vector Engine binutils C/C++ Compiler Fortran Compiler チューニングツール Numeric Library Collection	コンパイラ	PACKED 命令適用プ ログラムの実行性能 向上
	開発支援ツール	共有ライブラリ対応
	科学技術計算ラ イブラリ	
NEC MPI	MPI	

本リリースでは、下記の項目を変更しました。

製品名	カテゴリ	変更内容
VEOS	OS	musl-libc 関連のパ ッケージの削除

VEOS の変更内容については、下記も併せてご確認ください。

VEOS ドキュメント”WHAT’S NEW”

<https://veos-sxarr-nec.github.io/doc/Japanese/WHATSNEW.txt>

4. 注意・制限事項

共有ライブラリのサポートに伴い、以下の注意事項、非互換項目がございます。本リリースのご利用開始前にご確認ください。

(1) インストール

- 共有ライブラリ対応にともない、パッケージのインストール手順を変更しました。詳しくはインストレーションガイドをご参照ください。

(2) プログラムの作成・実行

- バージョン 2.1.2 以前のコンパイラで作成した共有ライブラリは、2.2.2 以降のコンパイラで再コンパイル、再作成してください。
- C++プログラムでリンク時に次のエラーが発生したとき、バージョン 2.2.2 以降のコンパイラで、オブジェクトファイルを再コンパイルしてください。

```
/opt/nec/ve/bin/nld: __curr_eh_stack_entry: TLS reference in  
/tmp/nccwvkaaa.o mismatches non-TLS reference in  
/opt/nec/ve/ncc/2.2.2/lib/libnc++.a(iostream.o)  
/opt/nec/ve/ncc/2.2.2/lib/libnc++.a: error adding symbols: Bad value
```

- バージョン 2.2.2 以降のコンパイラで作成した実行ファイルを実行するには、バージョン 2.21-4 以降の `glibc-ve` パッケージに含まれるダイナミックリンクが必要で、実行がうまくいかないとき、`glibc-ve` パッケージのバージョンをご確認ください。

```
$ rpm -q glibc-ve  
glibc-ve-2.21-4.el7.x86_64
```

- バージョン 2.2.2 以降のコンパイラは既定値で共有ライブラリをリンクします。そのため、バージョン 2.1.2 以前に比べ、ダイナミックリンク処理のオーバーヘッドにより実行性能が低下することがあります。このオーバーヘッドによる性能低下を回避するには、`-static`、または、`-static-nec` を指定して静的ライブラリをリンクしてください。

以上