



さくらの専用サーバ MCX512A-ACAT ConnectX-5シリーズ セットアップ情報

さくらインターネット株式会社

最終更新 2020/03/16

目次

必ずお読みください.....	1
1. 最初に	3
1.1. 本書の構成	3
1.2. 参考ドキュメント	4
1.3. 本書が対象とするOSとバージョン.....	5
1.4. デバイスドライバー・ファームウェアの提供バージョン	5
1.5. デバイスドライバー・ファームウェアの更新情報について	5
2. MCX512A-ACAT出荷情報.....	6
2.1. 初期出荷時のデバイス設定.....	6
2.1.1. 追加サービス・モジュール.....	6
2.1.1.1. Ubuntu.....	6
2.1.1.2. CentOS.....	7
3. セットアップ情報.....	8
3.1. ローカル接続.....	8
3.2. ドライバー、ユーティリティのインストール.....	8
3.2.1. セットアップ構成情報	8
3.2.1.1. セットアップのインストールオプション	9
3.3. ドライバー・ユーティリティの更新	10
3.3.1. 注意事項	10
3.3.2. ドライバーバージョンの確認.....	10
3.3.3. ドライバーバージョンの更新.....	10
3.4. ファームウェアの更新.....	12
3.4.1. ファームウェアバージョンの確認	12
3.4.1.1. ファームウェアツールのインストール	12
3.4.2. ファームウェアツールの実行	13
3.4.3. ファームウェアバージョンの更新	13
4. さくらインターネット お問い合わせ窓口.....	14

必ずお読みください

▲ 本書の目的と免責事項

本書はさくらの専用サーバでの管理・運用上、有用と思われる弊社初期出荷時の情報をご紹介しますことを目的としています。

本書の中には、実行時に十分な注意が必要とされるものも含まれています。

特に実運用環境下でのオペレーションの際には、必ず注意事項に従って作業を行うようにしてください。運用中におけるお客様の操作の誤りなどによるサーバーの不具合ならびにデータの損失につきまして、弊社では責任を負いかねます。

OS/ソフトウェアのアップグレードなどにより、本書に記載されている内容が予告なく変更される可能性があります。

アップグレードや、アプリケーションの変更を行うときは、本書だけでなく、公式ドキュメントやマニュアルを確認するようにしてください。

本書の内容についてさくらインターネットはいかなる責任を負うものではありません。



- ベンダー公式URL:
<https://www.mellanox.com/>
- ベンダー公式サポートサイト:
<https://community.mellanox.com/s/>
- ベンダーLinux Driver公開サイト
https://www.mellanox.com/products/infiniband-drivers/linux/mlnx_ofed



本書では、さくらの専用サーバ高火力シリーズ スタンドモデルで搭載する追加NICを「MCX512A-ACAT」と記載しています。

本書の内容は予告無く変更することがあります。

ご利用の前に必ずお読みください

この項でご案内する情報は ご利用いただくにあたり、留意いただくべき **大変重要な情報**です。
必ずお読みください。

バックアップについて

- サーバー上のデータについて弊社ではバックアップいたしません。万が一に備え、必ず定期的にバックアップを取るようになしてください。

出荷時のファームウェアとバージョン

- 出荷時期によりファームウェアやドライバーのバージョンが異なることがあります。
- OSの再インストール時のドライバーのバージョンは再インストール実行時の弊社の出荷バージョンとなります。
弊社作業にて有償のOSまたは標準のOSの再インストールを実施する場合も同様に、作業実施時点での弊社の出荷バージョンとなります。
- ファームウェアは、自動でアップデートされません。

異常の検知について

- ご利用中のMCX512A-ACATの正常性について弊社では検知・通知を行いません。
- 異常が確認されたときは、「発生した状況の詳細」「(操作した場合は)実行した操作の内容」「異常を示すログ」を、弊社サポート窓口 support@sakura.ad.jpへお知らせください。

デバイス異常による交換

- MCX512A-ACATのH/W障害のときにはデバイス、サーバーの交換を行わせていただきます。サーバー交換の際のデータは保証いたしかねますので、事前にバックアップをお取りください。

1. 最初に

1.1. 本書の構成

本書はサーバー出荷時の初期状態を中心に構成しています。

セットアップ手順以外で、ユーザーが知っておくべき参考情報には、文中ではなく「付録」としてまとめています。ご利用いただく際はそちらも併せて参照してください。

本文内や付録の情報はご利用いただくための、情報の提供にとどめています。

そのため、すべてを網羅してご紹介しているわけではありません。また常に最新情報を掲載しているものではありません。

実際に情報を利用する場合は、機器提供ベンダー、プラットフォームの公式サイトの情報、マニュアルを必ず確認してください

1.2. 参考ドキュメント

さくらインターネットのウェブサイトでは、サービスの仕様や機能紹介、運用に役立つ情報、ベンダーサイト情報を提供しています。

さくらインターネット さくらの専用サーバ サービストップ	https://server.sakura.ad.jp/ さくらの専用サーバ 提供サービス全般のご紹介
さくらインターネット さくらの専用サーバ サービス提供仕様	https://server.sakura.ad.jp/specification/ さくらの専用サーバ 提供サーバー仕様 / 追加オプションのご紹介
さくらの専用サーバ サポートポータル	https://help.sakura.ad.jp/hc/ja/categories/201105442
さくらの専用サーバ サポート コントロールパネル	https://help.sakura.ad.jp/hc/ja/sections/201930481 さくらの専用サーバ コンパネ操作方法について
さくらの専用サーバ サポート 技術ドキュメント	https://help.sakura.ad.jp/hc/ja/articles/206207261 さくらの専用サーバ 技術ドキュメントポータル 提供機器やOSの出荷情報、 RAIDユーティリティ、ストレージ、ネットワーク機器 利用ガイド
さくらの専用サーバ OSベンダー サイト一覧	https://help.sakura.ad.jp/hc/ja/articles/206054902 提供のOS・開発元 公式サイト一覧
提供ハードウェア ベンダーサイト一覧	https://help.sakura.ad.jp/hc/ja/articles/115000053622 提供のハードウェア 公式サイト一覧

1.3. 本書が対象とするOSとバージョン

本書が対象とするOS,プラットフォームは以下の通りです。

文中で特にバージョン指定がない限りは、対象のOSバージョンすべてを指します。

また、文中では、「OSの名称」だけでなく、「OSの種類」で呼称する場合があります。OSの種類で呼称している場合は表の対象となるOSがすべて含まれます。

OSの種類	OSの名称	バージョン
Linux	CentOS	• 7
	Ubuntu	• 16 • 18



本書が対象としていないOSやバージョンは、当社では情報提供しておりません。
ベンダーの公式ドキュメントをご参照ください。

1.4. デバイスドライバー・ファームウェアの提供バージョン

2020/03/16 現在、以下の状態で提供しています

- ファームウェアバージョン: 16.26.1040
- ドライバーバージョン: OFED 4.7-1.0.0.1



- Mellanox公式のOpen Fabrics Enterprise Distribution (OFED)ドライバーをインストールしています。

1.5. デバイスドライバー・ファームウェアの更新情報について

ドライバーやファームウェアの更新情報は、ベンダーサイトより入手が可能です。

各バージョンのChange LogやKnown Issueをご確認いただき、必要に応じてドライバー、ファームウェアのアップデートをご検討ください。

ご利用中のファームウェアバージョンの確認方法は本書、[ファームウェアバージョンの確認](#) 項をご参照ください。

2. MCX512A-ACAT出荷情報

2.1. 初期出荷時のデバイス設定

2.1.1. 追加サービス・モジュール

MCX512A-ACATを提供するにあたり、いくつかのサービス、モジュールが追加されます。

2.1.1.1. Ubuntu

Ubuntu では以下の関連モジュールがロードされます。

- mlx5_ib
- ib_uverbs
- ib_core
- mlx5_core
- mlxfw
- mlx_compat
- vxlan
- ptp

以下のサービスがsystemdユニットに登録されます。

- openibd
- mlnx_interface_mgr

2.1.1.2. CentOS

CentOS では以下の関連モジュールがロードされます。

- mlx5_core
- mlxfw
- devlink
- ptp

以下のサービスがsysutemdユニットに登録されます。

- openibd
- mlnx_interface_mgr

3. セットアップ情報

3.1. ローカル接続

さくらの専用サーバ高火力シリーズ・スタンダードモデルでは、MCX512A-ACATはローカル接続に使用されるNICとなります。ローカル接続の設定方法については各ご利用OSのOSセットアップ情報をご参照ください。



OSセットアップ情報

<https://help.sakura.ad.jp/206207261/#ac01>



ローカル接続でのアップリンク速度は10GbEとなります。

3.2. ドライバー、ユーティリティのインストール

サーバー出荷時状態ではMellanox公式のOFEDドライバーのソースパッケージを利用しインストールスクリプトを利用してインストールを行っています。



カーネルのアップデートなどを行うときに、ドライバーのビルドとインストールが必要になる場合があります。

3.2.1. セットアップ構成情報

初期出荷時のファイル構成は以下の通りとなります。

OS	Ubuntu18,Ubuntu16,CentOS7
OFEDドライバーソース	/opt/mellanox/MLNX_OFED_SRC-4.7-1.0.0.1.tgz
ソースディレクトリ	/opt/mellanox/MLNX_OFED_SRC-4.7-1.0.0.1

3.2.1.1. セットアップのインストールオプション

Ubuntu18

```
/opt/mellanox/MLNX_OFED_SRC-{driver_pkgver}/install.pl --basic --without-dkms --distro ubuntu18.04  
--force
```

Ubuntu16

```
/opt/mellanox/MLNX_OFED_SRC-{driver_pkgver}/install.pl --basic --without-dkms --without-mlnx-iproute2  
--force
```

CentOS7

```
/opt/mellanox/MLNX_OFED_SRC-{driver_pkgver}/install.pl --basic --without-mlnx-nvme --force
```



サーバー出荷時状態では、「dkms」や「OFED」に含まれる一部のパッケージの導入を行っていません。

オプションの導入が必要な場合は「[ドライバーバージョンの更新](#)」を参考に、ドライバーの再インストールを行ってください。

3.3. ドライバー・ユーティリティの更新

本書で紹介しているアップデート方法の他、ビルド済みのパッケージファイルやローカルリポジトリを利用したアップデート手段についてはベンダー公式のドキュメントをご参照ください。

3.3.1. 注意事項

更新を行う前に、注意事項をよく確認ください。

- アップデート処理によりローカル接続が切断されます。
- ファームウェア、ドライバーのアップデートを行う前に、データのバックアップを行ってください。
- 作業は管理者権限のあるユーザーで行ってください。

3.3.2. ドライバーバージョンの確認

以下のコマンドでインストール済みのOFEDドライバーバージョンの確認が可能です。

ofed_info出力例

```
# ofed_info -n
4.7-1.0.0
```

3.3.3. ドライバーバージョンの更新

ベンダーサイトからソースを取得し、サーバー上に設置します。
ソースを解凍します。

```
# tar xzf MLNX_OFED_SRC-[ドライバーバージョン].tgz
```

コマンド実行例

```
# tar xzf MLNX_OFED_SRC-4.7-1.0.0.1.tgz
```

解凍されたディレクトリのインストールスクリプトを実行します。

update実行例

```
# cd MLNX_OFED_SRC-[ドライバーバージョン]
# ./install.pl --basic
```

インストールスクリプトの詳細、各種オプションについてはベンダードキュメントを参照ください。



<https://docs.mellanox.com/>

<https://docs.mellanox.com/category/mlnxofedib>

3.4. ファームウェアの更新

3.4.1. ファームウェアバージョンの確認

3.4.1.1. ファームウェアツールのインストール

ベンダー公式サイトからMellanox Firmware Tools (MFT)を入手しサーバー上に設置します



Mellanox Firmware Tools (MFT)

<https://www.mellanox.com/products/adapter-software/firmware-tools>

アーカイブ内のインストールスクリプトを実行します。

DEBパッケージインストール例

```
# tar xzf mft-4.14.0-105-x86_64-deb.tgz
# cd mft-4.14.0-105-x86_64-deb
# ./install.sh
```

RPMパッケージインストール例

```
# tar xzf mft-4.14.0-105-x86_64-rpm.tgz
# cd mft-4.14.0-105-x86_64-rpm
# ./install.sh
```

3.4.2. ファームウェアツールの実行

「mlxfwmanager」コマンドを実行します。

mlxfwmanager実行例

```
# mlxfwmanager
Querying Mellanox devices firmware ...

Device #1:
-----

Device Type:      ConnectX5
Part Number:      MCX512A-ACA_Ax
Description:      ConnectX-5 EN network interface card; 10/25GbE dual-port SFP28; PCIe3.0 x8; tall
bracket; ROHS R6
PSID:             MT_0000000080
PCI Device Name:  0000:06:00.0
Base GUID:        98039b03008fcb0c
Base MAC:         98039b8fcb0c
Versions:
  Current      Available
FW             16.26.1040  N/A      ①
PXE            3.5.0803   N/A
UEFI           14.19.0014  N/A

Status:         No matching image found ①
```

① アップデート可能なFWが存在する場合Available、Status項目に表示されます。

3.4.3. ファームウェアバージョンの更新

「mlxfwmanager」コマンドでファームウェアのアップデートができます。

root権限にて以下のコマンドを実行します。

```
# mlxfwmanager -u
```

「MFT」「mlxfwmanager」の利用方法は、公式のUser Manualをご確認ください。

4. さくらインターネット お問い合わせ窓口

弊社へのお問い合わせの際は以下の情報をご用意の上、電子メールでお問い合わせください。

- ・会員ID
- ・ご契約者名
- ・ご契約サービス
- ・サーバーIPアドレス
- ・サービスコード