

管理者ガイド 補足情報

Infini-Brain A101/B,A101/BH

目次

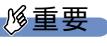

| | |
|--|----|
| 本書をお読みになる前に | 3 |
| 本書の表記 | 3 |
| Windows の操作 | 4 |
| 商標および著作権 | 4 |
| 1 アプリのアップデート後の操作について | 5 |
| 2 バージョンの確認方法 | 6 |
| FUJITSU Hardware Monitor | 6 |
| SDK Support Tool | 6 |
| Extension Board Backup and Recovery Tool | 6 |
| 3 AI 拡張ボードのデータのバックアップ | 7 |
| 利用する前の注意事項 | 7 |
| 準備するもの | 7 |
| Ubuntu 起動 USB の作成 | 8 |
| SDK Distributed Manager の停止 | 8 |
| Extension Board Backup and Recovery Tool の実行 | 9 |
| 4 AI 拡張ボードのデータのリカバリ | 13 |
| 利用する前の注意事項 | 13 |
| 準備するもの | 13 |
| Ubuntu 起動 USB の作成 | 13 |
| バックアップ USB の作成 | 13 |
| SDK Distributed Manager の停止 | 13 |
| Model Managemet のアンインストール | 14 |
| Extension Board Backup and Recovery Tool の実行 | 14 |
| 5 リカバリ USB メモリ (AI 拡張ボード) を使った AI 拡張ボードのデータのリカバリ | 16 |
| 利用する前の注意事項 | 16 |
| 準備するもの | 16 |
| SDK Distributed Manager の停止 | 16 |
| Model Managemet のアンインストール | 16 |
| Extension Board Backup and Recovery Tool 作業手順 | 17 |
| 6 再セットアップする | 19 |
| 7 AI 拡張ボードのデータバックアップ／リカバリ手順のエラーメッセージ一覧 | 20 |
| 8 管理者パスワード一括変更／一括初期化ツール | 23 |
| AI 拡張ボードのパスワードの一括初期化 | 23 |
| AI 拡張ボードのパスワードの一括変更 | 23 |
| 9 ブリッジ／AI 拡張ボードシリアルログ収集機能 | 24 |
| AI 拡張ボード、ブリッジコントローラーのシリアルポート出力ログの自動収集の有効化 | 24 |
| AI 拡張ボード、ブリッジコントローラーのシリアルポート出力ログの自動収集の無効化 | 24 |
| 10 AI 拡張ボードの詳細情報収集 | 25 |
| 稼働情報の一括収集 | 25 |

本書をお読みになる前に

本書の表記

■ 本書の記号

本書に記載されている記号には、次のような意味があります。

| | |
|---|--|
|  重要 | お使いになるときの注意点や、してはいけないことを記述しています。 必ずお読みください。 |
|  POINT | 操作に関連することを記述しています。必要に応じてお読みください。 |
| → | 参照ページを示しています。 |

■ キーの表記と操作方法

本書中のキーの表記は、キーボードに書かれているマークを記述するのではなく、説明に必要な文字を使い、次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど
また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「+」でつないで表記しています。
例：【Ctrl】+【F3】キー、【Shift】+【↑】キーなど

■ 連続する操作の表記方法

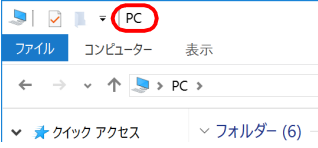
本書中の操作手順において、連続する操作手順を、「→」でつなげて記述しています。

例：コントロールパネルの「システムとセキュリティ」をクリックし、「システム」をクリックし、「デバイスマネージャー」をクリックする操作
↓
「システムとセキュリティ」→「システム」→「デバイスマネージャー」の順にクリックします。


■ ウィンドウ名の表記

本文中のウィンドウ名は、アドレスバーの最後に表示されている名称を表記しています。

例：



「PC」ウィンドウ



「システム」ウィンドウ

■ 画面例およびイラストについて

本文中の画面およびイラストは一例です。お使いの機種やモデルによって、実際に表示される画面やイラスト、およびファイル名などが異なることがあります。また、イラストは説明の都合上、本来接続されているケーブル類を省略したり形状を簡略化したりしていることがあります。

■ 製品の呼び方


本書では、製品名称を次のように略して表記します。

| 製品名称 | 本書の表記 | | |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---------|
| Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC | Windows 10 IoT Enterprise | Windows 10 | Windows |
| Infini-Brain A101/B | 本製品 | | |
| Infini-Brain A101/BH | | | |
| NVIDIA® Jetson™ | NVIDIA Jetson | | |
| NVIDIA® Jetson™ TX2 | NVIDIA Jetson TX2 | NVIDIA Jetson | |
| NVIDIA® Jetson AGX Xavier™ | NVIDIA Jetson AGX Xavier | | |

Windows の操作

■ アクションセンター (Windows 10)

アプリからの通知を表示するほか、クリックすることで画面の明るさ設定や通信機能の状態などを設定できるアイコンが表示されます。

- 1 画面右下の通知領域にある  をクリックします。
画面右側に「アクションセンター」が表示されます。

■ 「コントロールパネル」ウィンドウ

次の手順で「コントロールパネル」ウィンドウを表示させてください。

- 1 「スタート」ボタン→「Windows システム ツール」→「コントロールパネル」の順にクリックします。

■ 「コマンドプロンプト」ウィンドウ


次の手順で「コマンドプロンプト」ウィンドウを表示させてください。

- 1 「スタート」ボタン→「Windows システム ツール」の順にクリックします。
- 2 「コマンドプロンプト」を右クリックし、「その他」→「管理者として実行」をクリックします。

■ ユーザーアカウント制御

本書で説明している Windows の操作の途中で、「ユーザーアカウント制御」ウィンドウが表示される場合があります。これは、重要な操作や管理者の権限が必要な操作の前に Windows が表示しているものです。表示されるメッセージに従って操作してください。

■ 通知領域のアイコン

デスクトップ画面右下の通知領域にすべてのアイコンが表示されていない場合があります。
表示されていないアイコンを一時的に表示するには、通知領域の  をクリックします。

商標および著作権

Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Core、Intel SpeedStep は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation の商標または登録商標です。
NVIDIA、CUDA、Pascal、Volta、NVIDIA Denver、Jetson、Jetson AGX Xavier、Xavier は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。

本製品には、Apache License V2.0 に基づきライセンスされるソフトウェアに当社が必要な改変を施して使用しております。

本製品には、BSD、GNU General Public License (GPL)、MIT、その他のライセンスに基づくオープンソースソフトウェアが含まれています。

オープンソースソフトウェアのライセンスに関する詳細およびソフトウェアのソースコードについては、本製品のマニュアルをご覧ください。

FUJITSU Hardware Monitor、Model Management、SDK Distributed Manager、SDK Support Tool、バーチャル LAN ドライバー、ブリッジコントローラードライバーは、富士通クライアントコンピューティング株式会社の製品です。著作権は富士通クライアントコンピューティング株式会社にあります。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

その他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

Copyright FUJITSU LIMITED 2020

1. アプリのアップデート後の操作について

ここでは、アプリをアップデートした後、ユーザーの操作が追加／変更になる機能について説明しています。一部の機能について、『管理者ガイド』の記載を本マニュアルの記載に読み替えてください。

読み替えが必要なアプリとバージョンは、次の通りです。

- FUJITSU Hardware Monitor V2.1.0 以降
- SDK Support Tool V2.1.0 以降
- Extension Board Backup and Recovery Tool V1.1.0 以降

また、ユーザー操作が追加／変更になる機能は、次の通りです。

| 機能 | 概要 | 読み替え対象 | 参照先 |
|---|--|--|-------|
| AI拡張ボードのバックアップ | AI拡張ボードとメインボードをUSBケーブルで接続しないで、AI拡張ボードのデータをバックアップできるようになります。 | 『管理者ガイド』 - 「バックアップと復元」 - 「AI 拡張ボードのデータのバックアップ」 | →P.7 |
| AI拡張ボードのリカバリ | AI拡張ボードとメインボードをUSBケーブルで接続しないで、AI拡張ボードのデータをリカバリできるようになります。 | 『管理者ガイド』 - 「バックアップと復元」 - 「AI 拡張ボードのデータのリカバリ」 | →P.13 |
| リカバリUSB メモリ (AI 拡張ボード) を使ったAI拡張ボードのリカバリ | AI拡張ボードとメインボードをUSBケーブルで接続しないで、カスタムメイドオプションの「リカバリUSB メモリ (AI 拡張ボード)」で、AI拡張ボードをリカバリできるようになります。 | 『管理者ガイド』 - 「バックアップと復元」 - 「リカバリUSBメモリ (AI 拡張ボード) を使ったAI 拡張ボードのデータのリカバリ」 | →P.16 |
| エラーメッセージ | AI拡張ボードのデータバックアップ／リカバリで表示されるエラーメッセージが変更になります。 | 『管理者ガイド』 - 「トラブルシューティング」 - 「トラブルシューティング」 - 「エラーメッセージ一覧」 | →P.20 |
| 管理者パスワード一括変更／一括初期化ツール | 本製品に搭載されたすべてのAI拡張ボードのパスワードを一括で変更および初期化できます。 | 新規機能 | →P.23 |
| ブリッジ/AI拡張ボードシリアルログ収集機能 | 本製品に搭載されたAI 拡張ボード、ブリッジコントローラーからのシリアルポート出力ログを収集できます。 | 新規機能 | →P.24 |
| AI拡張ボードの詳細情報収集 | メインボードのログ情報やAI拡張ボードの構成情報、ログ情報を収集して1つのzipファイルに出力できます。 | 新規機能 | →P.25 |

2. バージョンの確認方法

ここでは、アップデート対象のアプリのバージョンの確認方法について説明します。

FUJITSU Hardware Monitor

- 1 「スタート」 ボタンを右クリックして、「アプリと機能」 をクリックします。
- 2 アプリと機能の一覧にある「FUJITSU Hardware Monitor」 をクリックします。
バージョンが表示されます。

SDK Support Tool

- 1 「スタート」 ボタンを右クリックして、「アプリと機能」 をクリックします。
- 2 アプリと機能の一覧にある「SDK Support Tool」 をクリックします。
バージョンが表示されます。

Extension Board Backup and Recovery Tool

- 1 ダウンロードした extbackuprecovery.zip を展開します。
- 2 展開された後、readme.txt を開きます。
readme.txt 上部に書かれている「Vx.x.x」 がバージョンとなります。

3. AI 拡張ボードのデータのバックアップ

「Extension Board Backup and Recovery Tool」をアップデートした後、AI 拡張ボードのデータバックアップとリカバリの操作方法が変更になります。AI 拡張ボードのデータをバックアップする場合は、本マニュアルをご覧ください。なお、読み替え対象バージョンについては、「アプリのアップデート後の操作について」(→ P.5)をご覧ください。

利用する前の注意事項

- 次の手順を実施する前に、必ずメインボードおよび AI 拡張ボードの不要な外部接続 (LAN ケーブル、USB) を取り外してください。
- バックアップ用 USB メモリは USB3.0 以上推奨です。
- Ubuntu を使用するとき、日本語のキーボードをお使いの方はキーボードレイアウトを日本語に変更してお使いください。詳しくは Ubuntu の公式サイトをご確認ください。
- AI 拡張ボードをリカバリモードに移行すると、Windows をシャットダウンしても電源が切れません。バックアップ、リカバリする場合はシャットダウンしないで必ず再起動してください。
- USB メモリはメインボードの背面の USB コネクタに隣接して接続できない場合があります。使用するすべての USB 機器が無理なく接続できることを事前にご確認ください。

重要

- ▶ AI 拡張ボードのバックアップを行うときは他の作業を行わないでください。
- ▶ Ubuntu 上で本マニュアルに記載された手順以外の操作を行わないでください。記載された手順以外の操作を行うと、製品本体が起動しなくなる可能性があります。手順以外の操作を行って本製品が正常動作しなくなったときは、お客様の責任になる場合があります (保証期間中でも有償修理となる場合があります)。

準備するもの

- Ubuntu 起動用 USB メモリ 4GB 以上 (以下、「Ubuntu 起動 USB」)
- バックアップ用 USB メモリ 64GB 以上 (以下、「バックアップ USB」)
- Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル (ubuntu-18.04.4-desktop-amd64.iso)
- Ubuntu Live USB 作成ツール

POINT

- ▶ カスタムメイドオプションで「リカバリ USB メモリ (AI 拡張ボード)」を購入されている場合は、「リカバリ USB メモリ (1/2)」(ラベルに「Ubuntu 18.04.4 LTS Desktop」と記載があるもの) を「Ubuntu 起動 USB」として使用できます。その場合、「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」と「Ubuntu Live USB 作成ツール」は不要です。また、次の「Ubuntu 起動 USB の作成」手順も不要です。
- ▶ 「バックアップ USB」は 56GB 以上の空き容量を確保してください。

■ 他のパソコンからバックアップを行う場合

本製品を起動しても Windows が起動しない場合、他のパソコンから AI 拡張ボードに接続してバックアップを行うことができます。その場合、次の接続ケーブルが追加で必要になります。

- USB Type A - USB Type C 接続ケーブル (以下、「接続ケーブル」)

他のパソコンから AI 拡張ボードのデータをバックアップする場合は、以降の手順で「メインボード」を他のパソコンに読み替えてください。

POINT

- ▶ Windows が起動しない原因によっては、AI 拡張ボードも起動しない場合があります。その場合はバックアップできません。
- ▶ Windows が起動しない場合は、AI 拡張ボードの背面のインターフェースを使用して、AI 拡張ボードをリカバリモードに設定します。そのため、背面のインターフェースが無効な場合は、バックアップできません。なお、出荷時は背面のインターフェースは無効になっています。
- ▶ お使いのパソコンによっては、Ubuntu が起動しない、正常動作しないなどの理由によって、バックアップできない場合があります。
- ▶ 他のパソコンから AI 拡張ボードのデータをリカバリすることはできません。

Ubuntu 起動 USB の作成

Ubuntu の公式サイトより、「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」をダウンロードしてください。
無料配布されている「Ubuntu Live USB 作成ツール」をダウンロードしてください。
「Ubuntu Live USB 作成ツール」を使い、「Ubuntu 起動 USB」を Ubuntu Live USB として作成してください。
作成方法については Ubuntu の公式サイトをご確認ください。

POINT

- ▶「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」、「Ubuntu Live USB 作成ツール」は次の方法でダウンロードできます。
 - ※2020 年 6 月現在の情報です。Ubuntu 公式サイトの URL や構成などは随時変更がありますのでご了承ください。
 - ・「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」は次のページからダウンロードできます。
Ubuntu 18.04.4 LTS (Bionic Beaver)
<https://releases.ubuntu.com/18.04/>
※「64-bit PC (AMD64) desktop image」をクリックしてダウンロードしてください。
 - ・「Ubuntu Live USB 作成ツール」は Ubuntu 公式サイトで「Rufus」が案内されています。
「Rufus」は次のページをダウンロードできます。
Rufus
<https://rufus.ie/>
 - ・Windows で「Rufus」を使用して、「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」を USB メモリに書き込んで、「Ubuntu 起動 USB」を作成する方法は Ubuntu 公式サイトの次のページを参照してください。
Create a bootable USB stick on Windows
<https://ubuntu.com/tutorials/tutorial-create-a-usb-stick-on-windows#1-overview>
 - ・上記の URL のページが存在しない場合は、Ubuntu 公式サイトのトップページから次の手順でアクセスできないかご確認ください。
 - ・「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」
 1. Ubuntu 公式サイトにアクセスします。
<https://ubuntu.com/>
 2. 公式サイトトップページ上部の「Download」をクリックして、開かれたメニューから「Ubuntu Desktop」をクリックします。
 3. 「Download Ubuntu Desktop」ページ中央部右側の「Download」ボタンの下にある「see our alternative downloads」をクリックします。
 4. 「Alternative downloads」ページ下部の「Past releases and other flavours」の「Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver)」リンクをクリックします。
 - ・「Ubuntu Live USB 作成ツール」、「Ubuntu 起動 USB」の作成方法および「Ubuntu Live USB 作成ツール」の案内
 1. Ubuntu 公式サイトにアクセスします。
<https://ubuntu.com/>
 2. 公式サイトトップページ上部の「Download」をクリックして、開かれたメニューの左下の「Create a bootable USB stick on Ubuntu, macOS, or Windows」の「Windows」をクリックします。

SDK Distributed Manager の停止

- 1 「SDK Distributed Manager」を使用しているアプリがある場合は終了します。
- 2 「スタート」ボタン → 「Windows 管理ツール」 → 「サービス」の順にクリックします。
「サービス」が表示されます。
- 3 サービスの一覧から「SDK Distributed Manager」を右クリックして「停止」をクリックします。
「SDK Distributed Manager」サービスが停止します。
- 4 「サービス」を終了します。

Extension Board Backup and Recovery Tool の実行

次の順に操作します。

- 1 「バックアップ USB の準備」(→ P.9)
- 2 「最新の Extension Board Backup and Recovery Tool の準備」(→ P.9)
- 3 「AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行」(→ P.10)
- 4 「Ubuntu の起動」(→ P.10)
- 5 「バックアップメディアのマウント」(→ P.10)
- 6 「AI 拡張ボードのデータのバックアップ」(→ P.11)
- 7 「本体の再起動」(→ P.11)
- 8 「AI 拡張ボードの再起動」(→ P.12)

■ バックアップ USB の準備

- 1 Windows を起動し、メインボードに「バックアップ USB」を接続します。
- 2 【バックアップ時のみ】エクスプローラーを起動し、左側に表示されている「バックアップ USB」を右クリックし、「フォーマット」をクリックします。

重要

- ▶ リカバリ時にはフォーマットはせず、次の手順に進んでください。
- ▶ USB メモリに含まれるデータはすべて消去されます。
 1. ファイルシステムを「NTFS」、ボリュームラベルを「EXTRECOVERY」、クイックフォーマットのチェックを外し、「開始」をクリックします。
 2. 警告が表示されたら、「OK」を選択します。
 3. 完了画面が表示されますので、「OK」をクリックします。

■ 最新の Extension Board Backup and Recovery Tool の準備

- 1 「サポート情報のご案内」に記載されている「お問い合わせ先」に連絡して、必ず最新の「Extension Board Backup and Recovery Tool」を入手してください。「Extension Board Backup and Recovery Tool」を任意のフォルダーに保存してください。
ファイル名: extbackuprecovery.zip

POINT

- ▶ 次のフォルダーに zip ファイルがある場合は最新版でない可能性があるため、必ず最新版を入手してお使いください。
C:\Fujitsu\¥Bundle¥fcbackuprecovery¥fcbackuprecovery.zip
- 2 保存した zip ファイルを右クリックし、「すべて展開 ...」を選択し、「バックアップ USB」へ展開します。
 - 3 「展開先の選択とファイルの展開」の入力欄に「バックアップ USB」のパスを入力します。
例: 「バックアップ USB」が D ドライブの場合
D:
 - 4 「展開」をクリックします。
 - 5 zip ファイルが「バックアップ USB」に展開されていることを確認します。
展開後のフォルダー構成
例: 「バックアップ USB」が D ドライブの場合
D:
|- readme.txt
|- VERSION
|- extbackup
|- extrecovery
|- bin¥
| |- cpsw
|- lib¥
| |- libcyusbserial.so
| |- libusb-1.0.so.0
|- INSTALLER¥
| |- Linux_for_Tegra
|- OSS_Licenses
|- OSS_source
 - 6 「バックアップ USB」を取り外してください。

■ AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行

□ SDK Support Tool V2.1.0 以降のバージョンがインストールされている場合

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「Extension Board - Backup mode」の順にクリックしてください。
「ユーザーアカウント制御」で「このアプリがPCに変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。

- 2 AI 拡張ボードの搭載状況とバックアップする AI 拡張ボードのスロット番号を入力する画面が表示されます。

例＞AI 拡張ボードがスロット 2～7 に搭載され、正常稼働中の場合

```
error code=none
PCIe#2=3; READY
PCIe#3=3; READY
PCIe#4=3; READY
PCIe#5=3; READY
PCIe#6=3; READY
PCIe#7=3; READY
```

```
Select Sub Board
[2-7]One Board:
```

- 3 バックアップする AI 拡張ボードのスロット番号（2～7）を入力してください。

- 4 「Change to backup mode succeeded」と表示されたら完了です。

※ 複数の AI 拡張ボードをバックアップする場合は、手順 1～手順 4 を繰り返してください。

POINT

- ▶AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した状態では、Windows をシャットダウンしても正常に電源が切れません。そのため、バックアップやリカバリを行うために Ubuntu を起動する場合は必ず再起動してください。
- ▶AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した後で、バックアップやリカバリを取りやめる場合は、後述の「AI 拡張ボードの再起動」（→P.12）で AI 拡張ボードを再起動してください。

□ SDK Support Tool V2.0.1 以前のバージョンがインストールされている場合

- 1 Windows 上でコマンドプロンプトを起動します。

- 2 コマンドプロンプト上で次のコマンドを実行します。

```
> ssh fujitsu@192.168.1.10n
```

「n」にバックアップしたい AI 拡張ボードの番号を入力してください。

例：AI 拡張ボードの #3 を対象とする場合

```
ssh fujitsu@192.168.1.103
```

「yes/no」を聞かれた場合は、「yes」を入力してください。

パスワードを聞かれた場合は設定したパスワードを入力してください。デフォルトでは「fujitsu」となっています。

```
$ sudo reboot forced-recovery
```

パスワードを聞かれた場合は設定したパスワードを入力してください。デフォルトでは「fujitsu」となっています。

次のように表示され、AI 拡張ボードとの接続が切れることを確認してください。

```
Connection to 192.168.1.10n closed by remote host.
Connection to 192.168.1.10n closed.
```

- 3 バックアップしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 2 を繰り返し実行します。

重要

- ▶AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した状態では、Windows をシャットダウンしても正常に電源が切れません。そのため、バックアップやリカバリを行うために Ubuntu を起動する場合は必ず再起動してください。
- ▶AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した後で、バックアップやリカバリを取りやめる場合は、後述の「AI 拡張ボードの再起動」（→P.12）で AI 拡張ボードを再起動してください。

POINT

- ▶リカバリ手順実行時も同様に、リカバリしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 2 を繰り返し実行してください。

■ Ubuntu の起動

- 1 「Ubuntu 起動 USB」をメインボードの USB コネクタに接続後、Windows を再起動します。

必ず再起動してください。

- 2 再起動中、キーボードの【F12】キーを押し、起動メニューから「Ubuntu 起動 USB」を選択し Ubuntu を起動します。

【F12】押下が間に合わず Windows が起動してしまった場合は、再度、Windows を再起動して手順 2 を繰り返してください。

■ バックアップメディアのマウント

- 1 Ubuntu のデスクトップ画面が表示されたら、メインボードの USB コネクタに「バックアップ USB」を接続します。

「バックアップ USB」は背面の USB コネクタに接続してください。前面の USB コネクタに接続すると処理に時間がかかります。

- 2 【Ctrl】+【Alt】+【T】キーを押してターミナル画面を表示します。

- 3 ターミナルへ以下を入力し「バックアップ USB」のフォルダーへ移動します。

```
$ cd /media/ubuntu/EXTRECOVERY
```

■ AI 拡張ボードのデータのバックアップ

□ 注意事項

- 手順 1 のコマンドを実行すると、対象の AI 拡張ボードのルートファイルシステムをバックアップします。バックアップは単一の AI 拡張ボードが対象です。
- バックアップが完了するまで「USB メモリ」は取り外さないでください。
- 他のパソコンでバックアップをとる場合は、バックアップが完了するまで「USB メモリ」と「接続ケーブル」は取り外さないでください。

□ バックアップ手順（本製品でバックアップをとる場合）

1 次のコマンドを実行します。

```
$ ./extbackup [-l <LOG_FILE>] <OUTPUT_DIR> [<SLOT (2-7)>]
```

「OUTPUT_DIR」にバックアップ先の名称を入力してください（必須）。入力した名称のディレクトリが作成されます。バックアップ中にいくつかのファイルが作成されるため、「OUTPUT_DIR」はディレクトリ指定となっています。log_file に何も入力しない場合は「/var/log/extbackup.log」にログが出力されます。「SLOT (2-7)」にバックアップする AI 拡張ボードのスロット番号 (2-7) を指定します。省略した場合、リカバリモードに設定された AI 拡張ボードのスロット番号を表示し、うちひとつを選択して指定することもできます。

例：AI 拡張ボード #3 を「/media/ubuntu/EXTRECOVERY/backup3」にバックアップ
\$./extbackup ./backup3 3

extbackup コマンドを実行したときにエラーが表示される場合については「AI 拡張ボードのデータのバックアップ手順でのエラーメッセージ」(→ P.20) をご確認ください。

Do backup (Y/N): y

「y」を入力して実行します。
これ以降は終了するまで Ubuntu 上では他の作業を行わないでください。
バックアップが完了するまで 40 分程度かかります。

Done.

上記のように表示されれば完了です。
バックアップで作成されたディレクトリ内のファイル名は変更しないでください。
リカバリ時に使用できなくなります。

2 バックアップしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 1 を繰り返し実行します。

□ バックアップ手順（他のパソコンでバックアップをとる場合）

1 メインボードの USB Type-A コネクタとバックアップしたい AI 拡張ボードの USB Type-C コネクタを「接続ケーブル」で接続します。

2 次のコマンドを実行します。

```
$ ./extbackup [-l log_file] --use-cable OUTPUT_DIR
```

「OUTPUT_DIR」にバックアップ先の名称を入力してください（必須）。入力した名称のディレクトリが作成されます。バックアップ中にいくつかのファイルが作成されるため、「OUTPUT_DIR」はディレクトリ指定となっています。log_file に何も入力しない場合は「/var/log/extbackup.log」にログが出力されます。

例：AI 拡張ボード #3 を「/media/ubuntu/EXTRECOVERY/backup3」にバックアップ
\$./extbackup --use-cable ./backup3

extbackup コマンドを実行したときにエラーが表示される場合については「AI 拡張ボードのデータのバックアップ手順でのエラーメッセージ」(→ P.20) をご確認ください。

Do backup (Y/N): y

「y」を入力して実行します。
これ以降は終了するまで Ubuntu 上では他の作業を行わないでください。
バックアップが完了するまで 40 分程度かかります。

Done.

上記のように表示されれば完了です。
バックアップで作成されたディレクトリ内のファイル名は変更しないでください。
リカバリ時に使用できなくなります。

3 バックアップしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 1 ～手順 2 を繰り返し実行します。

■ 本体の再起動

- 1 Ubuntu のデスクトップ画面の右上にある電源マークをクリックし、「Restart」をクリックします。
必ず再起動してください。

■ AI 拡張ボードの再起動**□ AI 拡張ボードのバックアップが正常に完了した場合**

次の手順で、本体をシャットダウンして再度電源を入れることで再起動してください。

- 1 Windows をシャットダウンします。
- 2 本体の電源を入れて、Windows を起動します。

□ バックアップやリカバリを取りやめた場合やエラーが発生した場合

AI 拡張ボードはリカバリモードのままのため、次の手順で AI 拡張ボードを再起動します。その後、本体をシャットダウンして再度電源を入れることで、AI 拡張ボードをリカバリモード設定する前の状態に戻ります。

- 1 Windows を起動します。
- 2 「バックアップ USB」と「Ubuntu 起動 USB」が接続されている場合は取り外します。
「バックアップ USB」はバックアップしたデータが格納されているので大切に保管してください。
- 3 管理者権限でコマンドプロンプトを起動します（→ P.4）。
- 4 次のコマンドを実行し、バックアップを行った AI 拡張ボードの電源を切ります。
> cd C:\Program Files\FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED\SDK\Basic\FCPState
> fcpstate.exe /poweroff cp=n
「n」にバックアップした AI 拡張ボードの番号を入力してください。
例：AI 拡張ボードの #3 を対象とする場合
> fcpstate.exe /poweroff cp=3
OK
- 5 バックアップした AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 4 を繰り返し実行します。
- 6 Windows をシャットダウンします。
- 7 本体の電源を入れて、Windows を起動します。

以上でバックアップは完了です。

4. AI 拡張ボードのデータのリカバリ

「Extension Board Backup and Recovery Tool」をアップデートした後、AI 拡張ボードのデータバックアップとリカバリの操作方法が変更になります。AI 拡張ボードのデータをリカバリする場合は、本マニュアルをご覧になって操作してください。
 なお、読み替え対象バージョンについては、「アプリのアップデート後の操作について」(→ P.5) をご覧ください。

利用する前の注意事項

- 次の手順を実施する前に、必ずメインボードおよび AI 拡張ボードの不要な外部接続 (LAN ケーブル、USB) を取り外してください。
- バックアップ用 USB メモリは USB3.0 以上推奨です。
- Ubuntu を使用するとき、日本語のキーボードをお使いの方はキーボードレイアウトを日本語に変更してお使いください。詳しくは Ubuntu の公式サイトをご確認ください。
- AI 拡張ボードをリカバリモードに移行すると、Windows をシャットダウンしても電源が切れません。
 バックアップ、リカバリする場合はシャットダウンしないで必ず再起動してください。
- AI 拡張ボード用のリカバリ USB メモリは、メインボードの背面の USB スロットに隣接して接続することはできません。
 使用する USB 機器がすべて接続可能なことを事前にご確認ください。

重要

- ▶ AI 拡張ボードのリカバリは、AI 拡張ボードの基本制御などの重要なデータを書き換えします。
- ▶ AI 拡張ボードのリカバリ中に誤操作やなんらかの理由による書き換えの途中の中断などで失敗した場合、AI 拡張ボードが正常に動作しなくなります。
- ▶ AI 拡張ボードのリカバリを行う場合は、十分な注意を払ってください。
- ▶ AI 拡張ボードのリカバリを行うときは他の作業を行わないでください。
- ▶ Ubuntu 上で本マニュアルに記載された手順以外の操作を行わないでください。記載された手順以外の操作を行うと、製品本体が起動しなくなる可能性があります。手順以外の操作を行って本製品が正常動作しなくなったときは、お客様の責任になる場合があります (保証期間中でも有償修理となる場合があります)。

準備するもの

- Ubuntu 起動用 USB メモリ 4GB 以上 (以下、「Ubuntu 起動 USB」)
- バックアップ済み USB メモリ 64GB 以上 (以下、「バックアップ USB」)
- Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル (ubuntu-18.04.4-desktop-amd64.iso)
- Ubuntu Live USB 作成ツール

POINT

- ▶ カスタムメイドオプションで「リカバリ USB メモリ (AI 拡張ボード)」を購入されている場合は、「リカバリ USB メモリ (1/2)」(ラベルに「Ubuntu 18.04.4 LTS Desktop」と記載があるもの) を「Ubuntu 起動 USB」として使用できます。
 その場合、「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」と「Ubuntu Live USB 作成ツール」は不要です。また、次の「Ubuntu 起動 USB の作成」手順も不要です。

Ubuntu 起動 USB の作成

Ubuntu の公式サイトより、「Ubuntu Desktop 18.04.4 LTS イメージファイル」をダウンロードしてください。
 無料配布されている「Ubuntu Live USB 作成ツール」をダウンロードしてください。
 「Ubuntu Live USB 作成ツール」を使い、「Ubuntu 起動 USB」を Ubuntu Live USB として作成してください。
 作成方法については Ubuntu の公式サイトをご確認ください。

バックアップ USB の作成

AI 拡張ボードのバックアップ手順を参照してください。
 「AI 拡張ボードのデータのバックアップ」(→ P.7)

Extension Board Backup and Recovery Tool の更新

バックアップ USB に展開した Extension Board Backup and Recovery Tool は常に最新版を使用してください。古いバージョンの Extension Board Backup and Recovery Tool を使用すると、リカバリが失敗する場合があります。
 最新の Extension Board Backup and Recovery Tool の入手方法は AI 拡張ボードのバックアップ手順をご覧ください。
 「AI 拡張ボードのデータのバックアップ」(→ P.7)
 extbackuprecovery.zip ファイルを右クリックし、「すべて展開 ...」を選択し、「バックアップ USB」へ展開します。
 ※ 既存のファイルを上書きするか聞かれた場合は、「はい」を選択してください。

SDK Distributed Manager の停止

- 1 「SDK Distributed Manager」を使用しているアプリがある場合は 終了します。
- 2 「スタート」ボタン → 「Windows 管理ツール」 → 「サービス」の順にクリックします。
 「サービス」が表示されます。
- 3 サービスの一覧から「SDK Distributed Manager」を右クリックして「停止」をクリックします。
 「SDK Distributed Manager」サービスが停止します。
- 4 「サービス」を終了します。

Model Managemet のアンインストール

アンインストールについては、『SDK 使い方ガイド補足情報（Model Management の使い方）』をご覧ください。

Extension Board Backup and Recovery Tool の実行

■ AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行

□ SDK Support Tool V2.1.0 以降のバージョンがインストールされている場合

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「Extension Board - Recovery mode」の順にクリックしてください。
「ユーザーアカウント制御」で「このアプリが PC に変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。
- 2 AI 拡張ボードの搭載状況とリカバリする AI 拡張ボードのスロット番号を入力する画面が表示されます。
例＞ AI 拡張ボードがスロット 2 ～ 7 に搭載され、正常稼働中の場合
error code=none
PCIe#2=3; READY
PCIe#3=3; READY
PCIe#4=3; READY
PCIe#5=3; READY
PCIe#6=3; READY
PCIe#7=3; READY

Select Sub Board
[2-7]One Board:
- 3 リカバリする AI 拡張ボードのスロット番号（2 ～ 7）を入力してください。
- 4 「Change to recovery mode succeeded」と表示されたら完了です。
※ 複数の AI 拡張ボードをリカバリする場合は、手順 1 ～ 手順 4 を繰り返してください。
- 5 バックアップしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 2 を繰り返し実行します。

重要

- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した状態では、Windows をシャットダウンしても正常に電源が切れません。そのため、バックアップやリカバリを行うために Ubuntu を起動する場合は必ず再起動してください。
- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した後で、バックアップやリカバリを取りやめる場合は、「AI 拡張ボードの再起動」（→P.12）で AI 拡張ボードを再起動してください。

□ SDK Support Tool V2.0.1 以前のバージョンがインストールされている場合

- 1 Windows 上でコマンドプロンプトを起動します。
- 2 コマンドプロンプト上で次のコマンドを実行します。
> ssh fujitsu@192.168.1.10n
「n」にリカバリしたい AI 拡張ボードの番号を入力してください。
例：AI 拡張ボードの #3 を対象とする場合
ssh fujitsu@192.168.1.103
「yes/no」を聞かれた場合は、「yes」を入力してください。
パスワードを聞かれた場合は設定したパスワードを入力してください。デフォルトでは「fujitsu」となっています。

\$ sudo reboot forced-recovery
パスワードを聞かれた場合は設定したパスワードを入力してください。デフォルトでは「fujitsu」となっています。

次のように表示され、AI 拡張ボードとの接続が切れることを確認してください。

```
Connection to 192.168.1.10n closed by remote host.
Connection to 192.168.1.10n closed.
```

- 3 バックアップしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 2 を繰り返し実行します。

重要

- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した状態では、Windows をシャットダウンしても正常に電源が切れません。そのため、バックアップやリカバリを行うために Ubuntu を起動する場合は必ず再起動してください。
- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した後で、バックアップやリカバリを取りやめる場合は、「AI 拡張ボードの再起動」（→P.12）で AI 拡張ボードを再起動してください。

■ Ubuntu の起動

- 1 「Ubuntu 起動 USB」をメインボードの USB コネクタに接続後、Windows を再起動します。
必ず再起動してください。
- 2 再起動中、キーボードの【F12】キーを押し、起動メニューから「Ubuntu 起動 USB」を選択し Ubuntu を起動します。
【F12】押下が間に合わず Windows が起動してしまった場合は、Windows を再起動して手順 2 を繰り返してください。

■ バックアップ USB のマウント

- 1 Ubuntu のデスクトップ画面が表示されたら、メインボードの USB コネクタに「バックアップ USB」を接続します。
「バックアップ USB」は背面の USB コネクタに接続してください。前面の USB コネクタに接続すると処理に時間がかかります。
- 2 【Ctrl】 + 【Alt】 + 【T】 キーを押してターミナル画面を表示します。
- 3 ターミナルへ以下を入力し「バックアップ USB」のフォルダーへ移動します。

```
$ cd /media/ubuntu/EXTRECOVERY
```

■ AI 拡張ボードのリカバリ

重要

- ▶ リカバリ中は次の行為は絶対に行わないでください。
 - ・製品本体の電源を切る、電源ケーブルを抜く
 - ・「バックアップ USB」、「Ubuntu 起動 USB」を取り外す
 - ・Ubuntu 上で他の作業を行う
- ▶ リカバリが正常に終わらなかった場合、AI 拡張ボードが動作しなくなり、修理が必要になります。
- ▶ 電気工事や落雷発生時など、停電の可能性があるときにはリカバリを行わないでください。

- 1 次のコマンドを実行します。

```
$ ./extrecovery [-l log_file] -d <INPUT_DIR> [<SLOT (2-7) >]
```

INPUT_DIR にバックアップを作成したディレクトリを指定してください。

log_file に何も入力しない場合は「/var/log/extrecovery.log」にログが出力されます。

SLOT (2-7) にリカバリしたい AI 拡張ボードのスロット番号を指定してください。以下の指定方法が可能です。

- ・ AI 拡張ボードの 1 枚指定 … 「2」「3」と 2-7 の数字を 1 つ指定します。
- ・ AI 拡張ボードを複数枚指定 … 「2 4 6」と 2-7 の数字を半角スペースで区切って指定します。
- ・ 指定なし … リカバリモードになっている AI 拡張ボードを検索します。

例：AI 拡張ボード #3, #5 に「/media/ubuntu/EXTRECOVERY/backup」をリカバリ

```
$ ./extrecovery -d ./backup 3 5
```

- 2 「Selected target(s)=」のあとに、リカバリする AI 拡張ボードのスロット番号が表示されます。

スロット番号を確認してください。

問題なければ「y」を入力してリカバリを実行します。

例：Selected target(s) = [2 3], do recovery (Y/N): y

リカバリが完了するまで AI 拡張ボード 1 枚あたり 15 分程度かかります。

Done.

上記のように表示されれば完了です。

- 3 リカバリしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更し 手順 1 ～手順 2 を繰り返し行います。
- 4 Ubuntu のデスクトップ画面の右上にある電源マークをクリックし、「Restart」をクリックします。
必ず再起動してください。
- 5 Ubuntu が終了し、Windows が起動します。
- 6 「バックアップ USB」と「Ubuntu 起動 USB」を取り外します。
- 7 Windows をシャットダウンします。
- 8 本体の電源を入れて、Windows を起動します。
- 9 再セットアップします。
再セットアップについては、「再セットアップする」(→ P.19) をご覧ください。

以上でリカバリは完了です。

5. リカバリ USB メモリ (AI 拡張ボード) を使った AI 拡張ボードのデータのリカバリ

「Extension Board Backup and Recovery Tool」をアップデートした後、AI 拡張ボードのデータバックアップとリカバリの操作方法が変更になります。カスタムメイドオプションの「リカバリ USB メモリ (AI 拡張ボード)」を使って AI 拡張ボードをご購入時の状態にリカバリする場合は、本マニュアルをご覧ください。

なお、読み替え対象バージョンについては、「アプリのアップデート後の操作について」(→ P.5) をご覧ください。

利用する前の注意事項

- 次の手順を実施する前に、必ずメインボードおよび AI 拡張ボードの不要な外部接続 (LAN ケーブル、USB) を取り外してください。
- Ubuntu を使用するとき、日本語のキーボードをお使いの方はキーボードレイアウトを日本語に変更してお使いください。詳しくは Ubuntu の公式サイトをご覧ください。
- AI 拡張ボードをリカバリモードに移行すると、Windows をシャットダウンしても電源が切れません。
バックアップ、リカバリする場合はシャットダウンしないで必ず再起動してください。
- AI 拡張ボード用のリカバリ USB メモリは、メインボードの背面の USB スロットに隣接して接続することはできません。
使用する USB 機器がすべて接続可能なことを事前にご確認ください。

重要

- ▶ AI 拡張ボードのリカバリは、AI 拡張ボードの基本制御などの重要なデータを書き換えます。
- ▶ AI 拡張ボードのリカバリ中に誤操作やなんらかの理由による書き換えの途中の中断などで失敗した場合、AI 拡張ボードが正常に動作しなくなります。
- ▶ AI 拡張ボードのリカバリを行う場合は、十分な注意を払ってください。
- ▶ AI 拡張ボードのリカバリを行うときは他の作業を行わないでください。
- ▶ Ubuntu 上で本マニュアルに記載された手順以外の操作を行わないでください。記載された手順以外の操作を行うと、製品本体が起動しなくなる可能性があります。手順以外の操作を行って本製品が正常動作しなくなったときは、お客様の責任になる場合があります (保証期間中でも有償修理となる場合があります)。

準備するもの

■ カスタムメイドで購入した AI 拡張ボードのリカバリ USB メモリ (2 本)

- リカバリ USB メモリ (1/2) ※ ラベルに「Ubuntu 18.04.4 LTS Desktop」と記載があるもの (以下「Ubuntu 起動 USB」)
- リカバリ USB メモリ (2/2) ※ ラベルに「AI 拡張ボードリカバリデータ」と記載があるもの (以下「リカバリデータ USB」)

重要

- ▶ 「リカバリデータ USB」は 2 つのパーティションに分かれています。
 - ・ EXTRECOVERY パーティション
「Extension Board Backup and Recovery Tool」が格納されています。
「Extension Board Backup and Recovery Tool」を更新するときにはこちらのパーティションに展開してください。
※EXTRECOVERY パーティションの構成
 - extbackup
 - extrecovery
 - VERSION
 - readme.txt
 - INSTALLER*
 - Linux_for_Tegra
 - ・ EXTFACTORY パーティション
ご購入時の AI 拡張ボードのデータが格納されています。
これらのデータが変更、削除されるとリカバリできなくなりますので、絶対に変更、削除、フォーマットを行わないでください。
※EXTFACTORY パーティションの構成
 - J4.2.2_P2888.2.3_20200309
 - J4.2.2_P3310.2.3_20200601
 - readme.txt

SDK Distributed Manager の停止

- 1 「SDK Distributed Manager」を使用しているアプリがある場合は 終了します。
- 2 「スタート」ボタン → 「Windows 管理ツール」 → 「サービス」の順にクリックします。
「サービス」が表示されます。
- 3 サービスの一覧から「SDK Distributed Manager」を右クリックして「停止」をクリックします。
「SDK Distributed Manager」サービスが停止します。
- 4 「サービス」を終了します。

Model Managemet のアンインストール

アンインストールについては、『SDK 使い方ガイド補足情報 (Model Management の使い方)』をご覧ください。

Extension Board Backup and Recovery Tool 作業手順

■「リカバリ USB」の Extension Board Backup and Recovery Tool の更新

「リカバリ USB」に含まれる Extension Board Backup and Recovery Tool は常に最新版を使用してください。

古いバージョンの「Extension Board Backup and Recovery Tool」を使用すると、リカバリが失敗する場合があります。

最新の Extension Board Backup and Recovery Tool の入手方法は AI 拡張ボードのバックアップ手順を参照してください。

「AI 拡張ボードのデータのバックアップ」(→ P.7)

extbackuprecovery.zip ファイルを右クリックし、「すべて展開...」を選択し、「バックアップ USB」の「EXTRECOVERY パーティション」へ展開します。

※ 既存のファイルを上書きするか聞かれた場合は、「はい」を選択してください。

■ AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行

□ SDK Support Tool V2.1.0 以降のバージョンがインストールされている場合

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「Extension Board - Recovery mode」の順にクリックしてください。
「ユーザーアカウント制御」で「このアプリが PC に変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。

- 2 AI 拡張ボードの搭載状況とリカバリする AI 拡張ボードのスロット番号を入力する画面が表示されます。

例> AI 拡張ボードがスロット 2 ~ 7 に搭載され、正常稼働中の場合

```
error code=none
PCIe#2=3; READY
PCIe#3=3; READY
PCIe#4=3; READY
PCIe#5=3; READY
PCIe#6=3; READY
PCIe#7=3; READY
```

```
Select Sub Board
[2-7]One Board:
```

- 3 リカバリする AI 拡張ボードのスロット番号 (2 ~ 7) を入力してください。
- 4 「Change to recovery mode succeeded」と表示されたら完了です。
複数の AI 拡張ボードをリカバリする場合は、手順 1 ~ 手順 4 を繰り返してください。

重要

- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した状態では、Windows をシャットダウンしても正常に電源が切れません。そのため、バックアップやリカバリを行うために Ubuntu を起動する場合は必ず再起動してください。
- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した後で、バックアップやリカバリを取りやめる場合は、「AI 拡張ボードの再起動」(→ P.12) で AI 拡張ボードを再起動してください。

□ SDK Support Tool V2.0.1 以前のバージョンがインストールされている場合

- 1 Windows 上でコマンドプロンプトを起動します。
- 2 コマンドプロンプト上で次のコマンドを実行します。
> ssh fujitsu@192.168.1.10n
「n」にリカバリしたい AI 拡張ボードの番号を入力してください。
例：AI 拡張ボードの #3 を対象とする場合
ssh fujitsu@192.168.1.103
「yes/no」を聞かれた場合は、「yes」を入力してください。
パスワードを聞かれた場合は設定したパスワードを入力してください。デフォルトでは「fujitsu」となっています。

\$ sudo reboot forced-recovery

パスワードを聞かれた場合は設定したパスワードを入力してください。デフォルトでは「fujitsu」となっています。

次のように表示され、AI 拡張ボードとの接続が切れることを確認してください。

```
Connection to 192.168.1.10n closed by remote host.
Connection to 192.168.1.10n closed.
```

- 3 リカバリしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更して手順 2 を繰り返し実行します。

重要

- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した状態では、Windows をシャットダウンしても正常に電源が切れません。そのため、バックアップやリカバリを行うために Ubuntu を起動する場合は必ず再起動してください。
- ▶ AI 拡張ボードをリカバリモードに移行した後で、バックアップやリカバリを取りやめる場合は、「AI 拡張ボードの再起動」(→ P.12) で AI 拡張ボードを再起動してください。

■ Ubuntu の起動

- 1 「Ubuntu 起動 USB」をメインボードの USB コネクタに接続後、Windows を再起動します。
必ず再起動してください。

POINT

▶「Ubuntu 起動 USB」以外の USB メモリは接続しないでください。「リカバリデータ USB」も接続すると「起動メニュー」に複数の USB メモリが表示されるため、どれが「Ubuntu 起動 USB」かわかりません。

- 2 再起動中、キーボードの【F12】キーを押し、起動メニューから「Ubuntu 起動 USB」を選択し Ubuntu を起動します。
【F12】押下が間に合わず Windows が起動してしまった場合は、再度、Windows を再起動して手順 2 を繰り返してください。

■ リカバリデータ USB のマウント

- 1 Ubuntu のデスクトップ画面が表示されたら、メインボードの USB コネクタに「リカバリデータ USB」を接続します。
「リカバリデータ USB」は背面の USB コネクタに接続してください。前面の USB コネクタに接続すると処理に時間がかかります。
- 2 【Ctrl】 + 【Alt】 + 【T】 キーを押してターミナル画面を表示します。
- 3 ターミナルへ以下を入力し「リカバリデータ USB」のフォルダーへ移動します。
\$ cd /media/ubuntu/EXTRECOVERY

■ AI 拡張ボードのリカバリ

重要

- ▶ リカバリ中は次の行為は絶対に行わないでください。
 - ・製品本体の電源を切る、電源ケーブルを抜く
 - ・「バックアップ USB」、「Ubuntu 起動 USB」を取り外す
 - ・Ubuntu 上で他の作業を行う
- ▶ リカバリが正常に終わらなかった場合、AI 拡張ボードが動作しなくなり、修理が必要になります。
- ▶ 電気工事や落雷発生時など、停電の可能性があるときにはリカバリを行わないでください。

- 1 次のコマンドを実行します。
\$./extrecovery [-l log_file] [<SLOT (2-7) >]

log_file に何も入力しない場合は「/var/log/extecorevery.log」にログが出力されます。

SLOT (2-7) にリカバリしたい AI 拡張ボードのスロット番号を指定してください。次の指定方法が可能です。

- ・ AI 拡張ボードの 1 枚指定 … 「2」「3」と 2-7 の数字を 1 つ指定
- ・ AI 拡張ボードを複数枚指定 … 「2 4 6」と 2-7 の数字を半角スペースで区切って指定
- ・ 指定なし … リカバリモードになっている AI 拡張ボードを検索します

例：AI 拡張ボード #3, #5 をリカバリ

```
$ ./extrecovery 3 5
```

- 2 「Selected target(s)=」のあとに、リカバリする AI 拡張ボードのスロット番号が表示されます。
スロット番号を確認してください。
問題なければ「y」を入力してリカバリを実行します。

例：Selected target(s) = [2 3], do recovery (Y/N): y

リカバリが完了するまで AI 拡張ボード 1 枚あたり 15 分程度かかります。

Done.

上記のように表示されれば完了です。

- 3 リカバリしたい AI 拡張ボードが他にもある場合は、対象を変更し手順 1 ～手順 2 を繰り返し行います。
- 4 Ubuntu のデスクトップ画面の右上にある電源マークをクリックし、「Restart」をクリックします。
必ず再起動してください。
- 5 Ubuntu が終了し、Windows が起動します。
- 6 「リカバリデータ USB」と「Ubuntu 起動 USB」を取り外します。
- 7 Windows をシャットダウンします。
- 8 本体の電源を入れて、Windows を起動します。
- 9 再セットアップします。
再セットアップについては、「再セットアップする」(→ P.19) をご覧ください。

以上でリカバリは完了です。

6. 再セットアップする

AI 拡張ボードをリカバリなどで変更したときは、再セットアップが必要です。

POINT

- ▶ 再セットアップを行うときは他の作業を行わないでください。
 - ▶ 「Model Management」をインストールしている場合は、再セットアップ手順の前に Model Management アプリをアンインストールする必要があります。また、AI 拡張ボードの再セットアップ完了後に、再インストールしてください。
- Model Management のインストール / アンインストール手順は、『SDK 使い方ガイド補足情報（Model Management の使い方）』をご覧ください。

■ SDK Distributed Manager の停止

- 1 「SDK Distributed Manager」を使用しているアプリがある場合は終了します。
- 2 「スタート」ボタン → 「Windows 管理ツール」 → 「サービス」の順にクリックします。
「サービス」が表示されます。
- 3 サービスの一覧から「SDK Distributed Manager」を右クリックして「停止」をクリックします。
「SDK Distributed Manager」サービスが停止します。
- 4 「サービス」を終了します。

■ 再セットアップ

- 1 「スタート」ボタン → 「SDK Support Tool」 → 「Setup」の順にクリックします。

POINT

- ▶ 「ユーザーアカウント制御」で「このアプリがPCに変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。

複数のコマンドプロンプト画面が表示されます。

- 2 セットアップ処理が完了したら、コマンドプロンプト画面は自動的に閉じます。
このとき、「続行するには何かキーを押してください...」と表示されますが、自動的に処理が継続されますので、何も操作しないでください。

セットアップ処理のログは以下に格納されています。

`C:\ProgramData\FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED\SDK\common\Logs\suptool\SupportTool.log`

ログの最終行に次のように表示されていれば、セットアップは完了です。

```
YYYY/MM/DD HH:mm:ss.sss, ***** Setup process succeeded. *****
```

これで再セットアップは完了です。

「SDK Distributed Manager」をご利用の場合は、続けて「「SDK Distributed Manager」のサービスの起動」（→ P.19）を行ってください。

■ 「SDK Distributed Manager」のサービスの起動

- 1 「SDK Distributed Manager」を使用しているアプリがある場合は終了します。
- 2 「スタート」ボタン → 「Windows 管理ツール」 → 「サービス」の順にクリックします。
「サービス」が表示されます。
- 3 サービスの一覧から「SDK Distributed Manager」を右クリックして「起動」をクリックします。
「SDK Distributed Manager」サービスが起動します。
- 4 「サービス」を終了します。
- 5 「SDK Distributed Manager」を使用しているアプリがある場合は終了したアプリを再開します。

7. AI 拡張ボードのデータバックアップ／リカバリ手順のエラーメッセージ一覧

「Extension Board Backup and Recovery Tool」をアップデートした後、本製品で表示されるエラーメッセージが変更されます。AI 拡張ボードのデータをバックアップやリカバリを実行したときにエラーメッセージが表示された場合は、本マニュアルをご覧ください。

なお、読み替え対象バージョンについては、「アプリのアップデート後の操作について」(→ P.5) をご覧ください。

エラーメッセージ一覧には、お使いの製品に搭載されているハードウェアによっては、表示されないメッセージも含まれています。また、本書に記載されていないエラーメッセージが表示された場合は、お問い合わせ先にご連絡ください。

■ AI 拡張ボードのデータのバックアップ手順でのエラーメッセージ

| No. | エラー内容 | 意味 | 対処 |
|-----|--|--|--|
| 1 | Error: Extension board is not found, or not in recovery mode. | リカバリモードに設定されたAI拡張ボードがUSB接続先に見つかりません。 | <ul style="list-style-type: none"> 再びコマンドを実行しても同じエラーの場合は、AI 拡張ボードが正しくリカバリモードになっていない可能性があります。「バックアップやリカバリを取りやめた場合やエラーが発生した場合」(→ P.12) を実施した後、「AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行」(→ P.10) からやり直してください。 接続ケーブルを使用の場合は、対象の AI 拡張ボードに接続されていることを確認してください。接続ケーブルが正しく接続されている場合は、時間をおいてから再びコマンドを実行してください。 |
| 2 | Error : Unexpected usb device found. check the usb connections. | 処理中に意図しないUSBデバイスを検出しました。 | <ul style="list-style-type: none"> メインボードへ接続されている外部 USB デバイスを確認してください。 "--use-cable" オプションを指定しない場合、メインボードと AI 拡張ボードを USB ケーブルで接続しないでください。 |
| 3 | Error : SLOT parameter '****' contains no correct number(2-7). | AI拡張ボードのスロット番号の指定が間違っています。 | バックアップ対象のAI拡張ボードのスロット番号の指定を確認してください。 |
| 4 | Error: There is no Extension Board to Backup. | バックアップ対象となるAI拡張ボードがありません。 | <ul style="list-style-type: none"> 指定のスロットに AI 拡張ボードが搭載されていることをご確認ください。 搭載されている場合、AI 拡張ボードが正しくリカバリモードになっていない可能性があります。「バックアップやリカバリを取りやめた場合やエラーが発生した場合」(→ P.12) を実施した後、「AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行」(→ P.10) からやり直してください。 |
| 5 | Error: '%s' cannot be selected. | 指定のスロット番号はバックアップ対象として指定できません。 | <ul style="list-style-type: none"> 指定したスロット番号を確認してください。 正しいスロット番号の場合、AI 拡張ボードが正しくリカバリモードになっていない可能性があります。「バックアップやリカバリを取りやめた場合やエラーが発生した場合」(→ P.12) を実施した後、「AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行」(→ P.10) からやり直してください。 |
| 6 | Error: Backup failed. | バックアップコマンドの実行時になにかしらのエラーでバックアップが失敗した状態です。このエラーの前の行に失敗の原因が表示されている場合があります。 | バックアップ用USBメモリの空き容量が充分にあることを確認してください。 |
| 7 | Error: VERSION file will be missing or corrupted. | バックアップ用USBメモリに展開したVERSIONファイルが見つからない、もしくは変更されている状態です。 | <ul style="list-style-type: none"> バックアップ用 USB メモリに Extension Board Backup and Recovery Tool が正しく展開されていることを確認してください。 再度バックアップ用メモリに Extension Board Backup and Recovery Tool を展開してください。 |
| 8 | Usage: extbackup [-l log_file] backup_dir | OUTPUT_DIRが指定されていません。 | OUTPUT_DIRを指定してください。 |
| 9 | mkdir: cannot create directory 'OUTPUT_DIR': Read-only file system ※OUTPUT_DIRはextbackupの引数に指定したバックアップ先のディレクトリパス | 指定されたOUTPUT_DIRが書き込みできない状態です。 | バックアップ用USBメモリが書き込み禁止になっている場合は、書き込み可能なバックアップ用USBメモリを使用してください。 |
| 10 | mkdir: cannot create directory '/media/ubuntu/EXTRECOVERY/backup2': File exists | OUTPUT_DIRに指定されたバックアップパスにすでにフォルダーかファイルが存在します。 | OUTPUT_DIRにファイルやディレクトリが存在しないパスを指定してください。 |
| 11 | Permission denied | OUTPUT_DIRに指定されたバックアップパスへの書き込み権限がありません | OUTPUT_DIRに書き込み権限があるパスを指定してください。 |
| 12 | Error: Not found log directory : log_file | log_fileに指定したパスが見つかりません。 | log_fileを正しく指定してください。 |
| 13 | Error: Existed 'LOG_FILE' is not a file. | ログ保存先に指定したパスはファイルではありません。 | 同じ名前のディレクトリやシンボリックリンクがないことをご確認ください。 |
| 14 | touch: cannot touch 'LOG_FILE_NAME': [CAUSE] | ログファイルへのアクセスに失敗しました。 | 読み書き可能なパスをログ出力先へ指定してください。 |
| 15 | Usage: ./extbackup [--force] [-l <LOG_FILE>] [--use-cable] <OUTPUT_DIR> [<SLOT(2-7)>] NOTE: Specifying both '--use-cable' and '<SLOT>' is not allowed. | 指定されたパラメーターの書式が間違っています。 | パラメーターの書式を確認してください。 |

| No. | エラー内容 | 意味 | 対処 |
|-----|--|--|---|
| 16 | Error: ** Cannot read bootloader version of this Extension Board. ** ** This error usually occurs by run again the tool. ** ** Please refer to 'Administrator Guide' for details. ** | AI拡張ボードに書き込まれているブートローダーのバージョンが確認できませんでした。 | 同じAI拡張ボードに対して、バックアップ・リカバリコマンドは繰り返して実行できません。「バックアップやリカバリを取りやめた場合やエラーが発生した場合」(→ P.12)を実施した後、「AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行」(→ P.10)からやり直してください。初回の実行で本エラーが表示される場合、ご使用のToolがAI拡張ボードをサポートしていない、もしくはAI拡張ボードのブートローダーが破損している可能性があります。最新の「Extension Board Backup and Recovery Tool」をご使用ください。最新版でもエラーする場合は --force オプションを指定して実行してください。 |
| 17 | Error: ***** Bootloader version of the Extension Board is ***** ***** newer than this tool supports. ***** ***** Please check the update version of this tool.***** | 使用されているExtension Board Backup and Recovery Toolは、AI拡張ボードに書き込み済みのファームウェアと互換性がありません。 | 最新の「Extension Board Backup and Recovery Tool」をご使用ください |

■ AI 拡張ボードのデータのリカバリ手順でのエラーメッセージ

| No. | エラー内容 | 意味 | 対処 |
|-----|--|---|---|
| 1 | Error: There is no Extension Board to recover. | リカバリモードに設定されたAI拡張ボードが指定されたスロット番号に見つかりません。 | ・ 接続ケーブルがメインボードから対象のAI 拡張ボードに接続されていることを確認してください。 ・ AI 拡張ボードが正しくリカバリモードになっていない可能性があります。「バックアップやリカバリを取りやめた場合やエラーが発生した場合」(→ P.12) を実施した後、「AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行」(→ P.14、または、→ P.17) からやり直してください。 |
| 2 | Error: Unexpected usb device found. check the usb connections. | 処理中に意図しないUSBデバイスを検出しました。 | ・ メインボードへ接続されている外部 USB デバイスを確認してください。 ・ メインボードとAI 拡張ボードをUSB ケーブルで接続しないでください。 |
| 3 | Error: The recovery data type does not match to this Extension Board. | リカバリ対象のAI拡張ボードの種類 (TX2、Xavier) と、OUTPUT_DIRに格納されているAI拡張ボードのデータの種類 (TX2、Xavier) が一致しません。 | リカバリ対象のAI拡張ボード、もしくはOUTPUT_DIRの指定を確認してください。 |
| 4 | Error: VERSION file will be missing or corrupted. | バックアップ用USBメモリに展開したVERSIONファイルが見つからない、もしくは変更されています。 | ・ バックアップ用 USB メモリに Extension Board Backup and Recovery Tool が正しく展開されていることを確認してください。 ・ 再度バックアップ用メモリに Extension Board Backup and Recovery Tool を展開してください。 |
| 5 | Error: 'OUTPUT_DIR' is corrupted (backup directory should has only one file). | OUTPUT_DIRにバックアップされたデータが正常に格納されていません。OUTPUT_DIRにはバックアップデータファイル1つだけが格納された状態である必要があります。 | OUTPUT_DIRにバックアップされたデータファイル (ファイル名が BACKUPで終わるファイル) のみが存在することを確認してください。 |
| 6 | Error: This usb-media has no factory images. | OUTPUT_DIRが指定されずにリカバリコマンドが実行されています。 | OUTPUT_DIRを指定してリカバリコマンドを実行してください。 |
| 7 | Error: Not found log directory : log_file | log_fileに指定したパスが見つかりません。 | log_fileを正しく指定してください。 |
| 8 | Error: SLOT(S) parameter 'SLOTS' contains no correct number(2-7). | スロット番号の指定が異常です。 | スロット番号の指定が異常です。 |
| 9 | Error: Existed 'log_file' is not a file. | ログ保存先に指定したパスはファイルではありません。 | 同じ名前のディレクトリやシンボリックリンクがないことを確認してください。 |
| 10 | Error: Not found directory : <DIRECTORY> | 指定された<DIRECTORY>は存在しません。 | ディレクトリ確認してください。 |
| 11 | touch: cannot touch '<LOG_FILE_NAME>': [CAUSE] | ログファイルへのアクセスに失敗しました。 | 読み書き可能なパスをログ出力先へ指定してください。 |
| 12 | Usage: ./extrecovery [--force] [-I<LOG_FILE>] [-d<INPUT_DIR>] [SLOT(2-7)]... | 指定されたパラメーターの書式が間違っています。 | パラメーターの書式を確認してください。 |
| 13 | Error: ** Cannot read bootloader version of this Extension Board. ** ** This error usually occurs by run again the tool. ** ** Please refer to 'Administrator Guide' for details. ** | AI拡張ボードに書き込まれているブートローダーのバージョンが確認できませんでした。 | 同じAI 拡張ボードに対して、バックアップ・リカバリコマンドは繰り返して実行できません。 「バックアップやリカバリを取りやめた場合やエラーが発生した場合」(→ P.12) を実施した後、「AI 拡張ボードをリカバリモードへ移行」(→ P.14、または、→ P.17) からやり直してください。 初回の実行で本エラーが表示される場合、ご使用のToolがAI拡張ボードをサポートしていない、もしくはAI拡張ボードのブートローダーが破損している可能性があります。 最新のExtension BoardBackup and Recovery Toolをご使用ください。 最新版でもエラーする場合は --forceオプションを指定して実行してください。 |
| 14 | Error: ***** Bootloader version of the Extension Board is ***** ***** newer than this tool supports. ***** ***** Please check the update version of this tool.***** | 使用されているExtension Board Backup and Toolは、AI拡張ボードに書き込み済みのファームウェアと互換性がありません。 | 最新のExtension Board Backup and Recovery Toolをご使用ください |

8. 管理者パスワード一括変更／一括初期化ツール

「SDK Support Tool」をアップデートした後、AI 拡張ボードのパスワードを一括で初期化や変更できるようになります。
なお、読み替え対象バージョンについては、「アプリのアップデート後の操作について」(→ P.5)をご覧ください。

重要

- ▶ 本機能はすべてのAI 拡張ボードが正常に動作している状態で使用してください。
- ▶ 本機能を使用するためには、すべてのAI 拡張ボードのパスワードが同じである必要があります。

AI 拡張ボードのパスワードの一括初期化

搭載しているAI 拡張ボードの fujitsu ユーザーのパスワードを一括で初期化したい場合は、次の手順で初期化してください。
※ 初期パスワード「fujitsu」が復元されます。

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「Admin Password - Initialize」の順にをクリックします。
- 2 「Enter fujitsu password」で現在のパスワードを入力します。
- 3 「Password initialize Completed.」と表示されたら「OK」をクリックします。

AI 拡張ボードのパスワードの一括変更

搭載しているAI 拡張ボードの fujitsu ユーザーのパスワードを一括で変更したい場合は、次の手順で変更してください。

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「Admin Password - Change」の順にをクリックします。
- 2 「Enter fujitsu password」で現在のパスワードを入力します。
- 3 「Enter new password」で新しいパスワードを入力します。
- 4 「Retype new password」で新しいパスワードを再度入力します。
- 5 「Password change Completed.」と表示されたら「OK」をクリックします。

9. ブリッジ／AI 拡張ボードシリアルログ収集機能

「SDK Support Tool」をアップデートした後、搭載しているAI 拡張ボード、ブリッジコントローラーからのシリアルポート出力ログを収集できるようになります。なお、読み替え対象バージョンについては、「アプリのアップデート後の操作について」(→ P.5)をご覧ください。

AI 拡張ボード、ブリッジコントローラーのシリアルポート出力ログの自動収集の有効化

搭載しているAI 拡張ボード、ブリッジコントローラーからのシリアルポート出力ログの自動収集を開始するには、次の操作を実行してください。

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「Log Recording - Enable」の順にクリックします。

POINT

▶「ユーザーアカウント制御」で「このアプリがPCに変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。

- 2 「The log recording was disabled」と表示されたら「OK」をクリックします。

シリアルポート出力ログは次のファイルに出力されます。

- ・ AI 拡張ボード
C:\ProgramData\FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED\SDK\common\Logs\suptool\subsys[2-7]\uart.log
※ [2-7] は AI 拡張ボードの接続されたスロット番号
※ 自動収集されるのはメインボードと AI 拡張ボードが起動している間のみ
- ・ ブリッジコントロールのシリアルログ
C:\ProgramData\FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED\SDK\common\Logs\suptool\uart.log
※ 自動収集されるのはメインボードとブリッジコントローラーが起動している間のみです。

AI 拡張ボード、ブリッジコントローラーのシリアルポート出力ログの自動収集の無効化

搭載しているAI 拡張ボード、ブリッジコントローラーからのシリアルポート出力ログの自動収集を停止するには、次の操作を実行してください。

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「Log Recording - Disable」の順にクリックします。

POINT

▶「ユーザーアカウント制御」で「このアプリがPCに変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。

- 2 「The log recording was disabled」と表示されたら「OK」をクリックします。

10.AI 拡張ボードの詳細情報収集

メインボードのログ情報や AI 拡張ボードの構成情報、ログ情報を収集して 1 つの zip ファイルにまとめることができますようになります。なお、読み替え対象バージョンについては、「アプリのアップデート後の操作について」(→ P.5) をご覧ください。

稼働情報の一括収集

zip ファイルの出力先に応じて、次の手順で実行してください。

■ デスクトップに zip ファイルを出力する場合

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「LogCollection - Desktop」の順にクリックします。

POINT

▶「ユーザーアカウント制御」で「このアプリがPCに変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。

- 2 「Log Collection Completed.」と表示されたら「OK」をクリックします。

デスクトップに以下のファイルが出力されます。

logfilesYYYYMMDDHHmmSS.zip

「YYYYMMDDHHmmSS」は出力日時を表します。

■ 任意のフォルダーに zip ファイルを出力する場合

POINT

▶ ネットワークの共有フォルダーなどに出力する場合は、「コントロールパネル」の「資格情報マネージャー」で、フォルダーにアクセスするために必要な資格情報を追加する必要があります。

- 1 「スタート」ボタン→「SDK Support Tool」→「LogCollection - Select folder」の順にクリックします。

POINT

▶「ユーザーアカウント制御」で「このアプリがPCに変更を加えることを許可しますか？」のメッセージが表示されたら「はい」をクリックしてください。

- 2 出力先設定画面で出力先のフォルダーを設定します。

- 3 「Log Collection Completed.」と表示されたら「OK」をクリックします。

設定したフォルダーに次のファイルが出力されます。

logfilesYYYYMMDDHHmmSS.zip

※ 「YYYYMMDDHHmmSS」は出力日時を表します。

Infini-Brain A101/B,A101/BH
管理者ガイド 補足情報

B6FY-5231-01 Z0-00

発行日 2020年8月
発行責任 富士通株式会社

〒105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

- このマニュアルの内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- このマニュアルに記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。