

Armadillo-G3/G3L Armadillo-X1 開発基礎セミナー

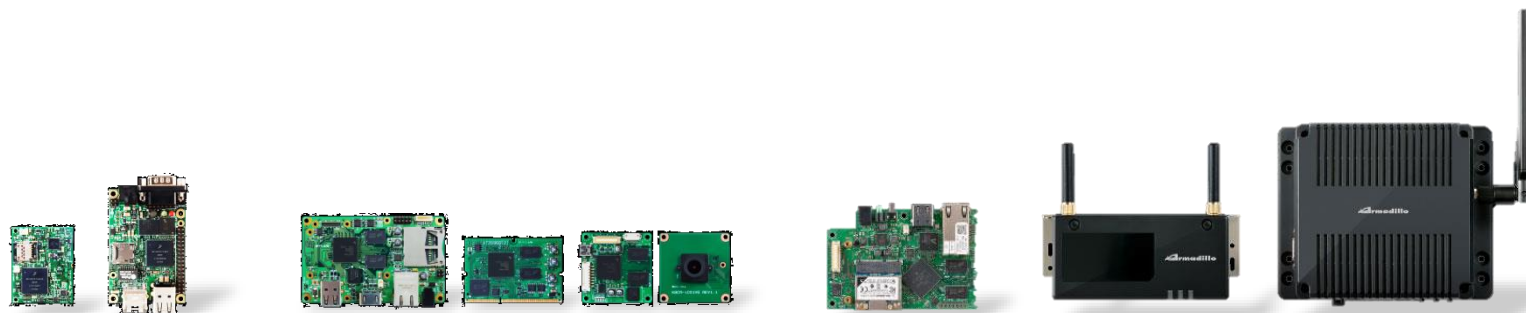
第8部 量産に向けて

株式会社アットマークテクノ



-
- 第1部 Armadilloとは
 - 第2部 Armadilloが動作する仕組み
 - 第3部 Armadilloを使用する
 - 第4部 アプリケーションを作成する
 - 第5部 外部機器との連携
 - 第6部 クラウドとの連携
 - 第7部 製品運用に向けての設定
 - **第8部 量産に向けて**
 - 第9部 参考情報

インストールディスクの作成



- 開発したソフトウェアを複数のArmadilloに効率よく書き込むためには、インストールディスクを作成することをお勧めします。
- インストールディスクは、各機器に対してソフトウェアを書き込むためのSDカード(マイクロSDカード)です
- SDカードから自動的に書き込むことにより、**複数台の機器への効率的なソフトウェア書込みが可能**です
- インストールディスクは**インストールディスクイメージ**から作成できます。

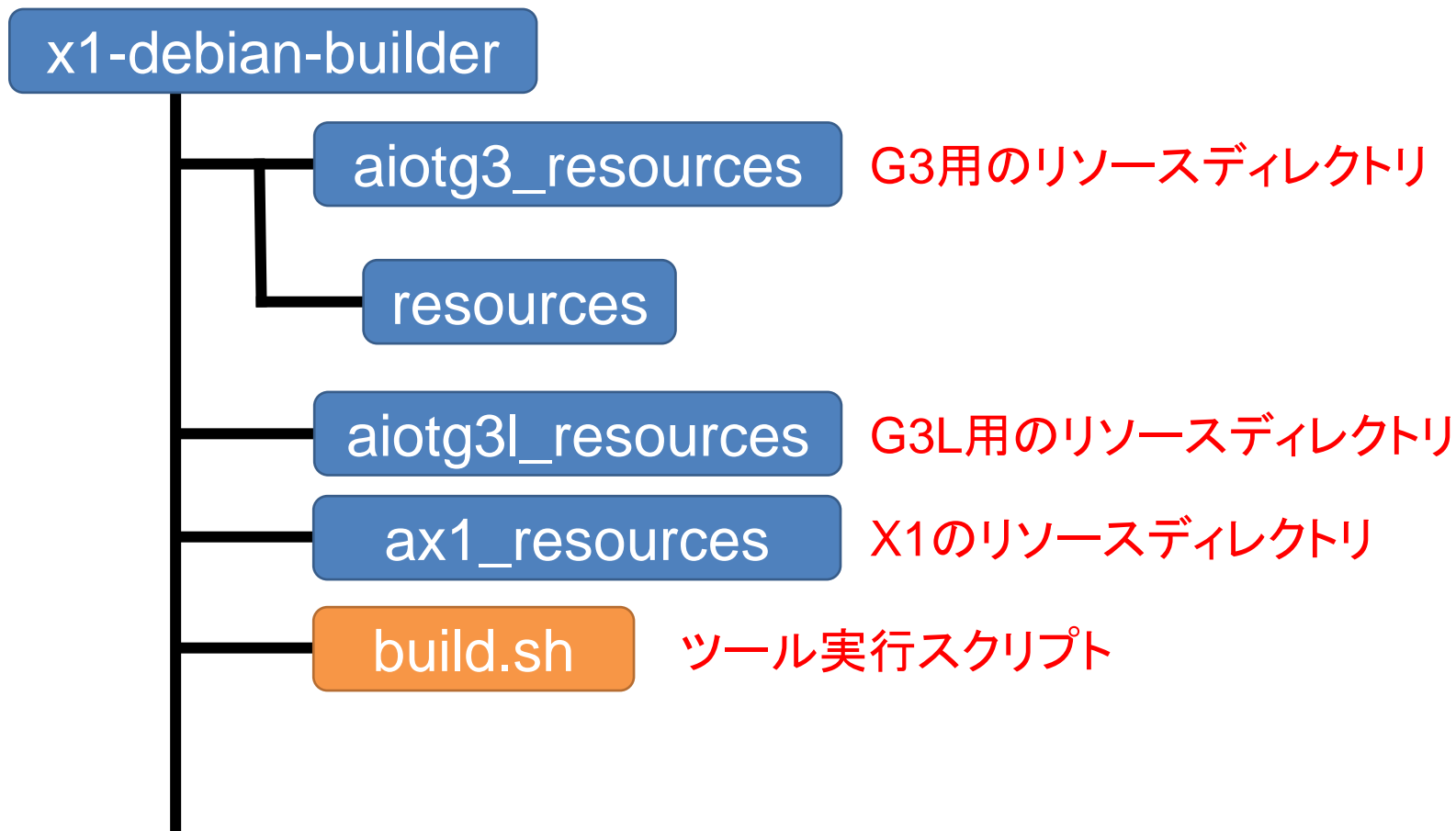
-
- インストールディスクのイメージファイルです。
 - ATDE上で
インストールディスクイメージ作成ツールを使用すると、
以下のファイルからインストールディスクイメージを
作成することができます。
 - ブートローダイメージ
 - Linuxカーネルイメージ
 - Device Tree Blob
 - ルートファイルシステムアーカイブ

- ルートファイルシステムをイメージファイルにしたものです
- 複数の機器に同じルートファイルシステムを展開するために使用します
- **実機のルートファイルシステムからそのままルートファイルシステムアーカイブを作成することは出来ません**
 - sshの秘密鍵や、動作ログ、シェルのコマンド履歴、ハードウェアのUUIDに紐付く設定ファイル等が生成されていますので、他のArmadillo にルートファイルシステムをそのままコピーした場合は、鍵の流出やUUIDの不一致による動作の相違が起きる可能性があります
- ATDE上で**x1-debian-builder**というツールを使用して作成します

ルートファイルシステムアーカイブの作成の準備

- **実機で開発を進める際に下記を記録しておく**
 - インストールしたパッケージ
 - 設定変更を行った箇所
 - 設定変更の手段についても記録しておく
 - コマンドによる変更
 - ファイル編集による変更
 - **作成・追加したファイル**
 - どのファイルをどこに格納しているかも記録する

ルートファイルシステムアーカイブ構成



aiotg3_resources

resources

- ・fixup - セットアップや取得コマンド
- ・rc.local - 処理終了時に実行されるスクリプト
- ・NetworkManager.conf - ネットワーク設定
- ・hosts - IP情報
- ・sources.list - debianインストール先情報
- ・Atmark-techno-pin-1001 - ピン情報
- ・packages - インストールパッケージリスト
- ・validate_packages - インストールパッケージ検証スクリプト

ルートファイルシステムの直下にコピーされる

-
- 具体的な手順はマニュアルをご参照ください
 - 以下のブログも参考となるかと思えます。
 - 「x1-debian-builderを使用したルートファイルシステムの構築について」
 - <https://users.atmark-techno.com/blog/10899/4053>
 - 「Armadillo-IoT G3:カスタマイズされたルートファイルシステムアーカイブの構築方法(動画)」
 - <https://armadillo.atmark-techno.com/blog/10900/6726>

インストールディスク作成の全体のイメージ

Armadilloソフトウェア開発

インストールディスクイメージ

ルートファイルシステム
アーカイブ

ブートローダー
イメージ

Linuxカーネル
イメージ

Device Tree Blob

SD
カード

Armadillo

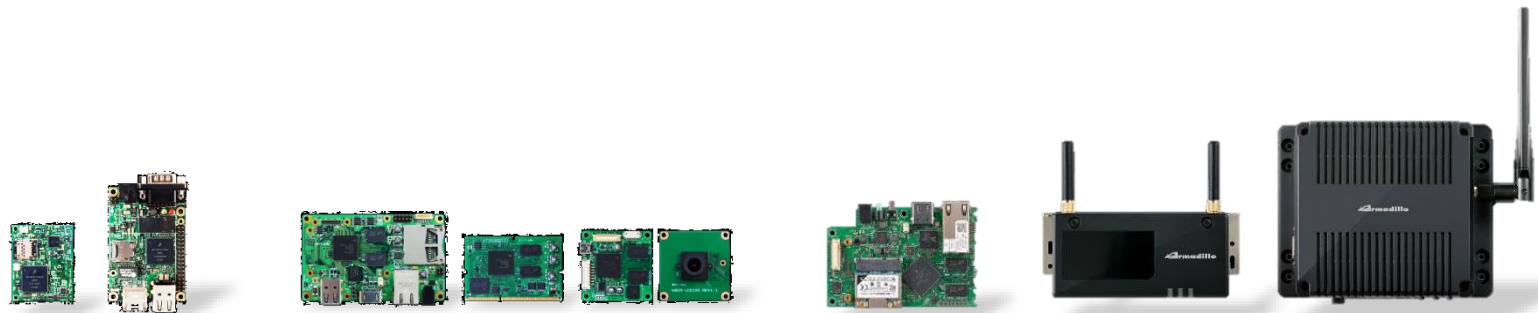
Armadillo

Armadillo

Armadillo

-
- 具体的な手順はマニュアルをご参照ください
 - 以下のブログも参考になるかと思えます。
 - **Armadillo-IoT G3: 開発の全体的な流れ(初心者向け)**
 - <https://armadillo.atmark-techno.com/blog/10900/6727>

量産セミオーダーサービス



量産セミオーダーサービスとは

- オプション品のキッティングやイメージ書き込みを弊社で実施するサービスもごございます
- こちら併せてご利用ください
 - <https://armadillo.atmark-techno.com/customize>