

# Armadillo-IoT A6 開発体験セミナー

## 第9部 量産に向けて

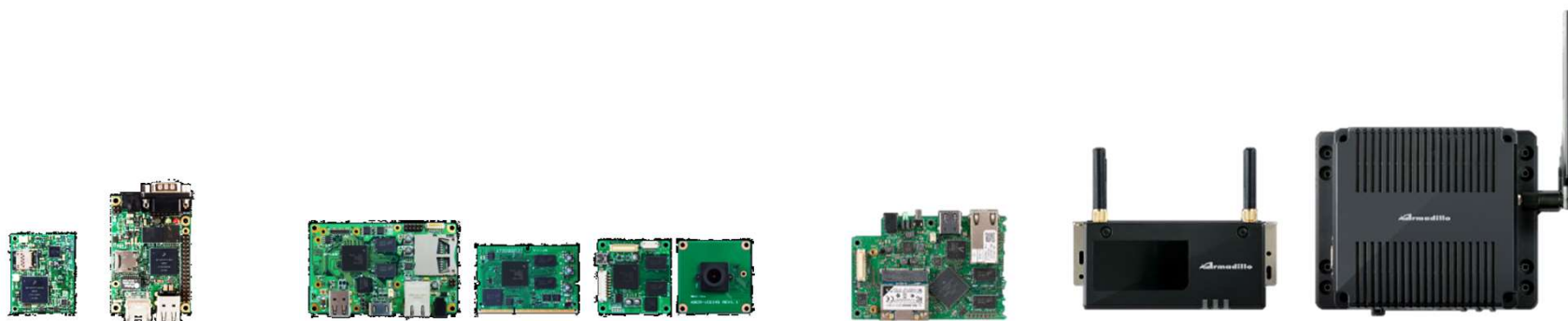
株式会社アットマークテクノ



- 
- 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 LTE接続、省電力モードの使用方法
  - 第8部 製品運用に向けての設定
  - 第9部 量産に向けて**
  - 第10部 参考情報

# インストールディスクの作成

---



- 開発したシステムを  
量産機に効率よく展開するためには、  
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  
USBメモリです
- USBメモリ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アーカイブ とは

- 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**at-debian-builder**というツールを使用して作成します

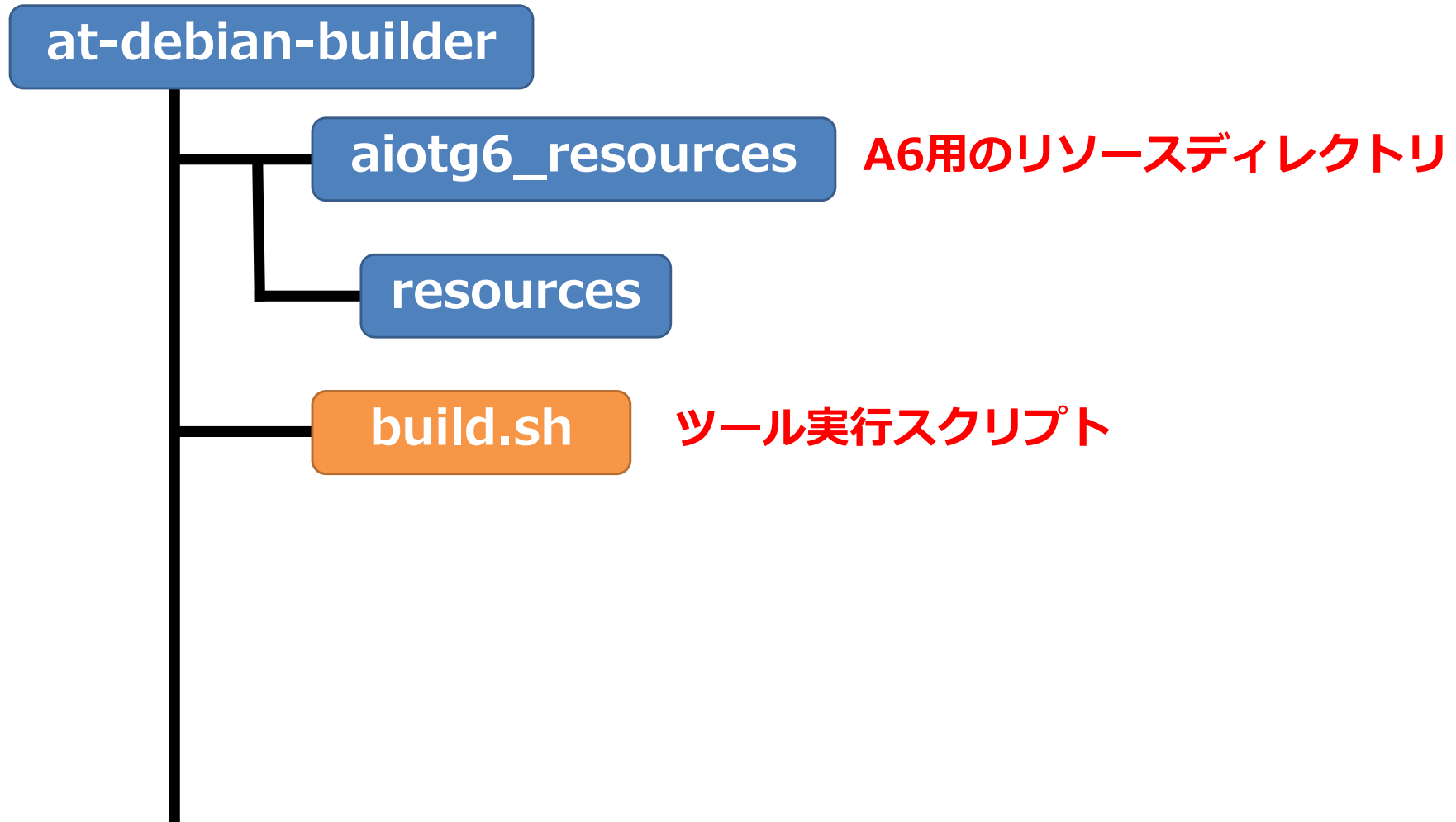
# ルートファイルシステムアーカイブ の作成の準備

---

## ■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





# ルートファイルシステムアーカイブ 構成

aiota6\_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

# ルートファイルシステムアーカイブ 作成

- 
- 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います。
    - 「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

USB  
メモリ

Armadillo

Armadillo

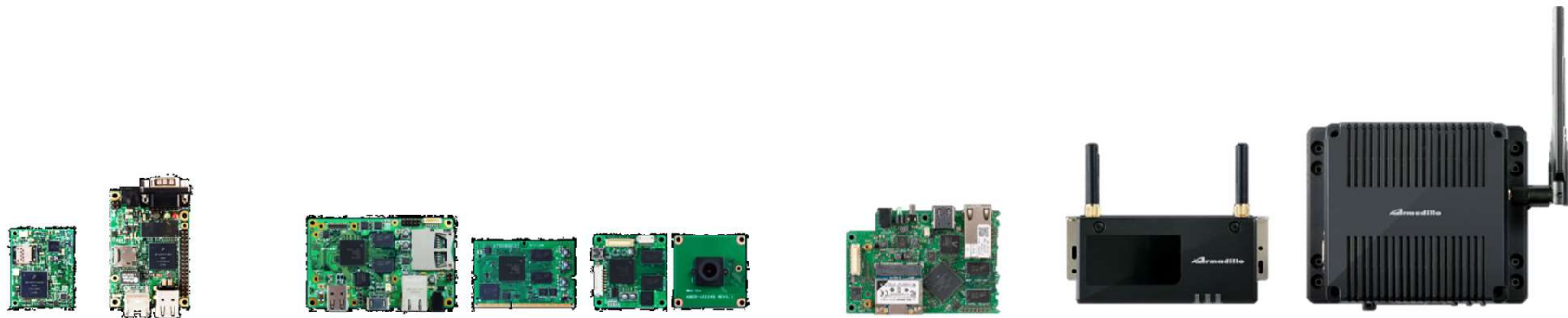
Armadillo

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

---



- 
- 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ざいます
  - こちら併せてご利用ください
    - <https://armadillo.atmark-techno.com/customize>