



ASR-M60D/ASR-M60DB

DOCK-Type IrASK Reader

赤外線 ASK 通信リーダー

# 取扱説明書

Copyright © Asterisk Inc. All Rights Reserved.

AsReader は株式会社アスタリスクの登録商標です。

その他の会社名や製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

本書の内容に関しては、仕様改良などにより予告無しに変更することがあります。

## 目次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| はじめに.....                      | 1  |
| 改版履歴 .....                     | 2  |
| 安全にお使いいただくために（必ずお守りください） ..... | 3  |
| お手入れの仕方 .....                  | 5  |
| 第1章 システム構成.....                | 6  |
| 第2章 各部の名称.....                 | 9  |
| 第3章 機能説明及び操作方法 .....           | 10 |
| 第4章 使用前の準備 .....               | 13 |
| 第5章 赤外線通信方法 .....              | 14 |
| 第6章 充電について .....               | 15 |
| 第7章 トラブルチェック .....             | 17 |
| 付録 仕様.....                     | 18 |

## はじめに

このたびは ASR-M60D/ASR-M60DB をご購入いただき誠にありがとうございます。

本書では、ASR-M60D/ASR-M60DB を正しくお取り扱いいただくための注意事項を記載しています。ご使用前に、必ずお読みください。

※本書では、一部表記を除いて ASR-M60D/ASR-M60DB を「本製品」または「AsReader」と表記しています。

## 問い合わせ先

この取扱説明書に関するご意見、ご質問は  
弊社ホームページの「問い合わせ」からご連絡ください。

【お問い合わせ先（弊社ホームページ）】

<https://asreader.jp/contact/>



★本書の著作権は弊社に帰属し、弊社の承諾なしに本書の一部または全部を複製、転載、改変、他言語への翻訳などを行うことは禁じられています。

★本書にある画像はイメージであり、実際の製品と異なる場合があります。

★弊社では、お客様の生命や身体、財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために、細心の注意を払っております。本製品をご使用になる際には、本書をよくお読みの上、お使いください。本書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、弊社は責任を負いかねます。

★地震、雷、風水害などの天災及び弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失・誤用・その他の異常な条件下での使用により生じた損害に関しては、弊社は責任を負いかねますのでご了承ください。

★弊社が落下・衝撃によると判断した不具合に対しては、保証期間内であっても有償修理となります。

★弊社では、弊社製品が他の特許などを侵害しない為の適切な処置をとっていますが、以下の(1)～(4)のいずれかを原因として生じた特許などの侵害については、責任を負いかねますのでご了承ください。

- (1) 弊社以外から供給された部品、製品、装置、データ処理システムあるいはソフトウェアと組み合わせて使用された場合
- (2) 弊社製品が意図されない方法で使用された場合
- (3) 弊社以外によって行われた弊社製品の改変
- (4) 弊社製品を購入された国以外の地域での使用

**改版履歴**

| 版  | 改版内容 | 日付         |
|----|------|------------|
| 初版 | 新規作成 | 2025/10/08 |

※本書の内容は、仕様変更などにより予告なしに変更することがあります。

**安全にお使いいただくために（必ずお守りください）**

けがや故障、火災などを防ぐために、ここで説明している警告、注意事項を必ずお読みください。

|  <b>警告</b>                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 分解や改造、修理などをご自身で行わないでください。故障、発火、感電の原因になります。万一、改造などにより不具合が生じて、弊社は一切の責任を負いかねます。                                             |
| 使用中に本製品から煙がでている、異臭や異音がしているなどの異常があるときは、すぐに使用をやめてください。そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。                                             |
| 本製品を落としたり、投げつけたりするなど強い衝撃を与えないでください。破損、発火、感電、故障の原因になります。落下により本製品が破損し、機器内部が露出した場合は、露出部に手を触れないでください。感電したり、破損部でけがをする場合があります。 |
| 本製品が濡れている状態では絶対に充電しないでください。感電、回路、火災、やけどの原因となります。                                                                         |
| マグネット充電端子が傷ついている状態、壊れている状態では、ご利用をしないでください。火災や感電の原因となります。                                                                 |
| 所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電をおやめください。漏液、発熱、発火、故障の原因となります。                                                                  |
| 火の中に投入したり、加熱したりしないでください。破裂、火災の原因となります。                                                                                   |
| 本製品からの光を覗き込んだり、他の人に向けたりしないでください。光を直接覗くと眼に障害を受ける場合があります。                                                                  |



## 注意

充電には専用のマグネットジェンダーとケーブルを使用してください。他のケーブルや充電アダプターを使用した場合、充電ができないことがあります。

本製品を廃棄するときは、法令及びお住まいの地域の条例に従って処分してください。

本製品を使用して異常を感じた場合は、即座に使用を中止し、お買い上げの販売会社にご相談ください。

本製品を水回りや雨天の中で連続的に使用されますと、本製品及び装着したスマートデバイスの故障の原因となります。水に濡れた場合は、速やかに拭き取ってください。

本製品のマグネット充電端子には磁石が内蔵されており、クレジットカードなどの磁気カードのデータが消去される恐れがあります。データを保護するために、クレジットカードなどの磁気カードをこれらの 10cm 以内には近付けないでください。

**お手入れの仕方**

本製品は常にきれいな状態でご使用ください。本製品が汚れたときは、乾いた柔らかい布で拭いてください。  
化学物質を含む揮発性の溶剤と化学薬品を使用すると、変質や変色を起こす恐れがあります。

## 第1章 システム構成

### 1.1 システム構成

ASR-M60D/ASR-M60DB は iOS 端末※または Android 端末と組み合わせて使用する自動販売機向けスマートフォン装着型光通信（赤外線 ASK 通信）ハンディターミナルです。USB 通信、または BLE 通信に対応しています。

ASR-M60D : USB 通信

ASR-M60DB : BLE 通信

AsReader を使用するには、AsReader 本体のほかに、iOS/Android 端末と専用のジョイントコネクタが必要です。iOS/Android 端末の切替時に特別な操作は必要とせず、自動で iOS or Android を認識します。

また、ご利用には専用のアプリケーションをダウンロードする必要があります。詳細については第 4 章をご参照ください。

※iOS 端末は USB-C 端子が採用されている iPhone15 以降の端末に限ります。



注意：

1. iOS/Android 端末の機種によっては端子の形が異なるため、利用できるジョイントコネクタの有無などについては販売会社までお問い合わせください。
2. 充電の詳細については第 6 章を参照してください。

## 1.2 パッケージ内容

AsReader 出荷時は本体のみのご提供になります。オプション品の充電用ジェンダーや USB-C ケーブル、ジョイントコネクタなど（詳細については第 6 章参照）別途ご購入の上、ご使用前にすべてが揃っていることを確認してください。なお、梱包には万全を期しておりますが、万一不足品、破損品などがありましたら、すぐにお買い上げの販売会社までご連絡ください。

### ・標準品

- AsReader



### ・オプション品

- 充電用マグネットジェンダー



- ジョイントコネクタ



- USB-C ケーブル



### 1.3 アプリケーションの開発

AsReader を使用するにはアプリケーションをインストールする必要があります。

弊社公式サイトより無償提供の SDK をダウンロードしてアプリケーションの開発を行うことができます。（SDK 開発マニュアルとサンプルコードもご参照ください。）

対応 OS : iOS/Android

公式サイト : 準備中

## 第2章 各部の名称



### 第3章 機能説明及び操作方法

#### ① 赤外線通信部

- ・自動販売機の赤外線通信部に向けて赤外線を照射し、データの送受信を行います。

#### ② トリガーボタン

- ・トリガーボタンの押下をアプリケーションで感知し、任意の処理を実行することができます。
- ・両トリガーボタンを同時に長押しすると、AsReader の電池残量を確認することができます。

| BLE 通信                                                                                   | USB 通信                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 両方のトリガーボタンを同時に押すと、AsReader が On になる。※ <sup>1</sup>                                       | 両方のトリガーボタンを同時に押しても、AsReader は On にならない。 |
| 両方のトリガーボタンを同時に押すと、AsReader は「ピピッ」というビープ音とともに、スリープモードから復帰する。※ <sup>2</sup> ※ <sup>3</sup> |                                         |
| 両方のトリガーボタンを同時に 2 秒間押すと、バッテリーLED が 3 秒間点灯し、バッテリーレベルが表示される。                                |                                         |

※<sup>1</sup> : BLE 通信では、AsReader を On にしてからスマートデバイス側で検索をしてください。

※<sup>2</sup> : ビープ音の On/Off は設定で変更可能です。

詳細は、公式サイト（準備中）からバーコード設定マニュアルをご確認ください。

※<sup>3</sup> : スリープモード時の動作は下記の表をご参照ください。

| BLE 通信                                                                                                                                                                  | USB 通信                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AsReader は 5 分間操作が行われない場合、長いビープ音「ピッ」とともに自動的にスリープモードになる。スリープモード中に接続が失われた場合、AsReader はスリープモードから復帰し、Bluetooth 接続待機状態になる。Bluetooth 接続待機状態の場合、操作されないまま 5 分経つと、電源が Off になります。 | AsReader は、5 分間操作が行われない場合、長いビープ音「ピッ」とともに自動的にスリープモードになる。このタイミングで、AsReader とスマートデバイス間の USB 接続も切断される。 |

※ファームウェアの設定変更と保存を頻繁に行うと、ファームウェアが破損する可能性があります。

## ③ マグネット充電端子

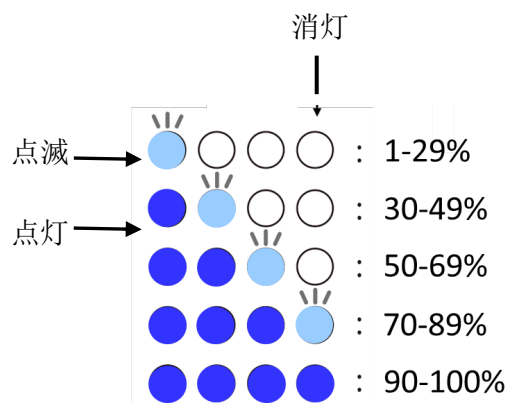
- ・マグネット充電端子に充電用ジェンダーと USB-C ケーブルを接続して AsReader を充電します。充電の詳細については第 6 章を参照してください。

## ④ バッテリーLED

- ・AsReader のバッテリー残量に応じ本体背面の LED が点灯します。

| AsReader の状態      | バッテリーLED の状態                    |
|-------------------|---------------------------------|
| トリガーボタンを 2 秒以上長押し | バッテリーの残量に応じて 3 秒間点灯※            |
| 充電中               | 一番左側が赤点灯し、<br>バッテリー残量に応じて青点滅/点灯 |
| 充電完了              | 消灯                              |
| バッテリー残量 9%以下      | トリガーボタンが押されていない場合、左端が青点滅        |
| バッテリー残量 1～29%     | トリガーを長押ししなくても、常時青点滅             |
| BLE 接続待機中         | 流れるようなパターンで青点灯                  |

※バッテリー残量は下図のように表示されます。



- ・アプリケーションで LED を ON に設定している時に限り点灯します。
- ・バッテリーレベルのパラメータは、以下のように分類されてファームウェアからアプリケーションに送信されます。

0～9% → 0%

10～29% → 20%

30～49% → 40%

50～69% → 60%

70～89% → 80%

90～100% → 100%

⑤ リセットボタン

- ・リセットを押下すると、AsReader が再起動します。

⑥ USB-C 通信ポート

- ・専用ジョイントコネクタで iOS/Android 端末と接続します。充電ケーブル抜き差し時に一度接続が切れますが、再度接続することで充電中の使用が可能です。

⑦ USB-C 充電ポート

- ・USB-C ケーブルを接続して AsReader を充電します。このポートで充電する時、iOS/Android 端末の高速充電に対応しています。充電の詳細は第 6 章を参照してください。
- ※マグネット充電端子とこちらのポートから同時に充電を行う場合、このポートが優先されます。

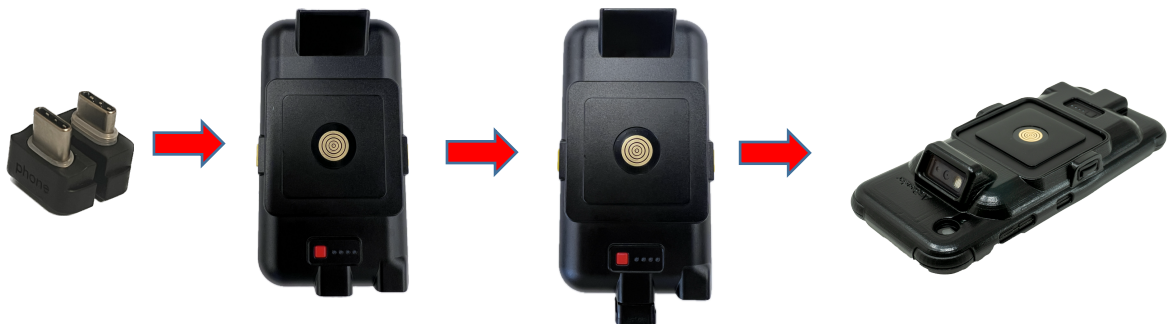
## 第4章 使用前の準備

### ・USB 接続の場合

AsReader を専用ジョイントコネクタで iOS/Android 端末と接続します。専用のケースを購入された場合はケースに装着してください。

※ケースは別売りです。機種により使用できるケースが異なります。対応できるスマートデバイス用ケースについては、お買い上げの販売会社にお問い合わせください。

例：Digno SX2 端末の場合：



アプリと SDK を使用するモードで、上記写真の通りに組み立てた後、iOS/Android 端末の電源を入れると、AsReader は自動的に起動します。

iOS/Android 端末用のアプリケーションをインストールしてください。なお、弊社の Demo App もご利用いただけます。

App Store:準備中

Google Play Store:準備中

アプリケーションを立ち上げて、AsReader と接続してください。

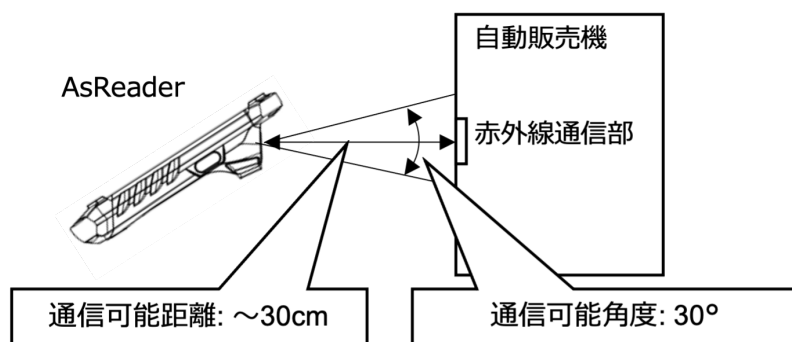
### ・BLE 接続の場合

両方のトリガーボタンを同時に押して、AsReader を On にしてください。この時、BLE 接続待機中の状態であることを確認してください。BLE 接続待機中の状態では、バッテリーLED が、流れるようなパターンで青点灯しています。

その後、スマートデバイスで BLE 検索を行って AsReader と接続してください。

## 第5章 赤外線通信方法

- ① 第4章の通り準備が完了したら、バッテリーが十分に充電されていることを確認してください。
- ② アプリケーションを起動し、AsReaderとの接続状態を確認してください。ご使用のAndroid端末によっては、アプリケーションを起動する前にアプリケーションへの接続を求めるメッセージが表示される場合があります。その場合は、接続する方を選択してください。接続が完了したら、AsReaderの赤外線通信部を自動販売機の赤外線通信部を正対させて通信を行ってください。



## 第6章 充電について

### ① マグネット充電端子経由して充電の場合：

USB-C ケーブルと充電用ジェンダーを接続してから AsReader のマグネット充電端子に取り付けて充電します。※マグネット充電端子経由の充電の場合、AsReader からの最大出力が 5V2A です。



### ② USB-C 充電端子経由して充電の場合：

USB-C ケーブルを USB-C 充電ポートに差し込んで充電します。

※この場合、AsReader からの出力は USB 最大 5V/3A PD 5~9V/3A（最大 20W）です。

注意：Android 端末の機種によっては高速充電対応できない場合があります。



③ 推奨アダプター：

AsReader の充電で使用するアダプターは 15W 以上（推奨 30W）のものを使用してください。  
正常に充電を行えるように、弊社推奨アダプターのご使用をおすすめします。

他のアダプターを使用した場合は高速充電ができない可能性があります。また、1.5A 以下のアダプターを使用すると、USB-C 充電ポートから充電できない可能性もあります。

iOS/Android 端末と接続している場合は AsReader と iOS/Android 端末のバッテリーを同時に充電します。

AsReader のバッテリーを充電している間、バッテリー残量表示 LED の一番左側のランプが赤点灯します。充電が完了すると、消灯します。

AsReader の充電時間は、バッテリーがゼロの場合で約 3.5 時間です。

※初回利用時や放置していた期間が長い場合は、まず AsReader を十分に充電してから使用してください。

④ 充電中の動作：

AsReader と iOS/Android 端末を同時に充電しながら使用することは可能ですが、充電開始時および充電終了時に AsReader と iOS/Android 端末の接続が一時的に切断されます。その後、自動で再接続されます。

## 第7章 トラブルチェック

故障かなと思った時は、販売会社に連絡する前に、次のことをご確認ください。

### ・iOS/Android 端末と接続できない

- ① iOS/Android 端末が OTG 対応のものになっているか確認してください。
- ② iOS/Android 端末と AsReader が専用ジョイントコネクタで正しく接続しているか確認してください。
- ③ AsReader と iOS/Android 端末が十分に充電されたか確認してください。
- ④ iOS/Android 端末を再起動してください。
- ⑤ 専用ジョイントコネクタを交換してください。
- ⑥ iOS/Android 端末の BLE 機能が On になっているか確認してください。

USB 通信の場合、以下も確認してください。

- ⑦ アプリケーションがインストールされたか確認してください。
- ⑧ USB 接続のパーミッションに許可したかを確認してください。
- ⑨ アプリケーションを再起動してください。

### ・AsReader と Android 端末が同時充電できない

- ① Android 端末の機種により、同時充電に対応していない場合があります。
- ② 出力が適切な充電アダプターを使用しているか確認してください（アダプターの詳細は第6章を参照してください）。
- ③ 専用ジョイントコネクタが適切に iOS/Android 端末と AsReader に接続しているか確認してください。
- ④ 新しいジョイントコネクタに交換してください。

### ・赤外線通信が失敗する

- ① 物理的な接続が正常か確認してください。
- ② AsReader が十分に充電されているか確認してください。
- ③ アプリケーションを再起動して再度確認してください。
- ④ 外乱光（直射日光、自販機の外部の照明など）の影響で赤外線通信が失敗する場合があります。  
AsReader と自動販売機を覆い、外乱光の侵入を防いだ状態で再度確認してください。
- ⑤ 第5章記載の赤外線通信方法の内容を再度確認してください。

## 付録 仕様

|       |               |                                                                                      |
|-------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 型 式   |               | ASR-M60D / ASR-M60DB                                                                 |
| 電源    | バッテリー         | 内蔵充電式リチウムイオンバッテリー 1050mAh                                                            |
|       | 充電方式          | マグネットジェンダー, USB Type-C<br>※ 充電時は、USB PD (推奨30W) 対応<br>または定格5V3A以下 のACアダプターを使用してください。 |
|       | 充電時間          | 約 3.5 時間                                                                             |
| キー入力  |               | 2 トリガキー、リセットボタン                                                                      |
| 通信    | インタフェース       | M60D : USB Type-C<br>M60DB : BLE                                                     |
| 外観    | 寸法(W)x(D)x(H) | 65.1 x 11.6 x 120.3mm<br>※ 突起物を除きます。                                                 |
|       | 質量 (電池含む)     | 85g                                                                                  |
|       | 素材            | PC + ABS                                                                             |
|       | 筐体色           | 黒                                                                                    |
|       | 表示 LED        | バッテリー残量表示 (トリガーボタン押下で残量に応じて青点灯。<br>極小状態では常時青点滅)<br>充電状態表示 (充電中 : 赤点灯、充電完了 : 消灯)      |
| 環境性能  | 動作温度          | -10~45 °C、20~85 % RH (充電時 : 0℃~40℃)                                                  |
|       | 保存温度          | -20℃~60℃, 45~85 % RH (1 か月)<br>-20℃~45℃, 45~85 % RH (3 か月)<br>0℃~30℃, 45~85% (1 年)   |
|       | 耐落下強度         | 1.5m (AsReader 単体 6 面 4 角、各 1 回)                                                     |
|       | 保護等級          | IP65 準拠                                                                              |
| 適合規格  |               | MF i / TELECOM / RoHS                                                                |
| 対応 OS |               | iOS / Android                                                                        |

**ASR-M60D/ASR-M60DB  
DOCK-Type IrASK Reader  
赤外線 ASK 通信リーダー**

**取扱説明書**

2025 年 10 月 第 1 版作成

**株式会社アスタリスク**

〒532-0013 大阪市淀川区木川西 2 丁目 2-1 AsTech Osaka Building