

Milesight



AM300(L)シリーズ
屋内環境モニタリングセンサー
ユーザーガイド

目次

目次

目次.....	2
第1章 序文.....	4
著作権表示.....	4
安全上の注意.....	4
改訂履歴.....	5
第2章 製品紹介.....	6
第3章 ハードウェアのはじめに.....	7
第4章 電源.....	12
第5章 クイックスタート.....	15
第6章 操作ガイド.....	16
センサーへのアクセス.....	16
LoRaWAN設定.....	18
時刻同期.....	20
一般設定.....	21
較正設定.....	27
しきい値設定.....	30
メンテナンス.....	31
アップグレード.....	31
バックアップと復元.....	33
工場出荷時のデフォルト設定にリセット.....	35
第7章 設置.....	37
第8章 センサーのメンテナンス.....	39
第9章 アップリンクとダウンリンク.....	40
概要.....	40

アップリンクデータ	40
ダウンリンクコマンド	46
履歴データの照会.....	50
第10章 付録.....	53
第11章 サービス.....	55

第1章 序文

著作権表示

本ガイドは、Xiamen Milesight IoT Co., Ltd (以下「Milesight」といいます)の事前の書面による許可なく、いかなる形式または手段によっても複製したり、翻訳、改変、翻案などの派生作品を作成したりすることはできません。

本ドキュメントの日本語版は、Milesight社の許諾のもと、ウェーブクレスト株式会社により翻訳されたものです。本書の記載内容と英語版の原本との間に相違や齟齬がある場合は、英語版の内容が優先されるものとします。

Milesight 当社は、事前の通知なしに本ガイドおよび仕様を変更する権利を留保します。すべてのMilesight製品の最新の仕様およびユーザーマニュアルは、当社の公式ウェブサイト <http://www.milesight.com> でご覧いただけます

安全上の注意

本操作ガイドは、危険や財産の損失を回避するため、お客様が製品を正しく使用できるように作成されたものです。本操作ガイドの指示に従わなかったことにより生じた損失や損害について、Milesightは一切の責任を負いません。



注意：

これらの注意事項を無視した場合、怪我や機器の損傷を引き起こす可能性があります。

- 本製品を分解したり、改造したりしないでください。
- 本機のセキュリティを保護するため、初期設定時にパスワードを変更してください。
初期パスワードは「123456」です。
- 本製品を、動作温度範囲を下回る／上回る屋外に設置しないでください。また、裸火、熱源（オープンや直射日光）、冷源、液体、および急激な温度変化のある場所の近くに設置しないでください。
- 本製品は基準センサーとして使用することを意図したものではありません。また、Milesightは、不正確な測定値に起因するいかなる損害についても責任を負いません。
- 長期間使用しない場合は、本製品から電池を取り外してください。そうしないと、電池液が漏れて本製品が損傷する恐れがあります。また、放電した電池を電池ケースに入れたままにしないでください。
- 本製品を衝撃や打撃にさらさないでください。
- 洗剤やベンゼン、アルコールなどの溶剤で本製品を洗浄しないでください。本製品を洗浄する際は、柔らかい布を湿らせて拭いてください。その後、別の柔らかい乾いた布で水気を拭き取ってください。

改訂履歴

Release Date	バージョン	説明
Oct.9, 2021	V 1.0	初期バージョン
Aug. 18, 2022	V1.1	1. ボタンロック機能を追加 ダウンリンクコマンドを追加 照度レベルとガイドラインを追加
Aug. 22, 2022	V2.0	1. ハードウェア 2.x に基づいて TVOC コンテンツを更新 AM308 モデルを追加データ再送信機能を対応履歴データを要求するダウンリンクコマンドに対応
Aug. 31, 2023	V2.1	1. 取り付けブラケットの画像を更新、86ボックス取り付けを削除 シングルチャンネルモードを追加 AM300Lシリーズを追加
March 29, 2024	V2.2	1. 電源ボタンの機能を変更しました。CO ₂ 気圧補正を追加しました。TVOCモードの調整に対応しました。画面の内容を設定するためのダウンリンクコマンドに対応しました。
October 15, 2025	V2.3	1. バッテリーはデバイスに予め取り付けられており、梱包リストから除外されました。 2. AM319-HCHO-IR-W バージョンを追加してください。

第2章 製品紹介

AM300(L)シリーズは、動作、湿度、温度、照度、TVOC、CO₂、HCHO/O₃濃度、気圧、PM2.5、PM10を測定するコンパクトな屋内環境モニタリングセンサーで、無線LoRaWAN®ネットワークに対応しています。NFC（近距離無線通信）を搭載しており、スマートフォンやPC用ソフトウェアを介して簡単に設定を行うことができます。

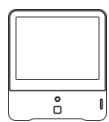
センサーデータは、標準的なLoRaWAN®プロトコルを使用してリアルタイムで送信されます。LoRaWAN®は、消費電力が極めて少ないにもかかわらず、長距離にわたる暗号化された無線通信を可能にします。ユーザーは、Milesight IoT Cloudまたはユーザー自身のネットワークサーバーを通じて、センサーデータを取得し、データの変化の傾向を確認することができます。

以下の機能を備えています：

- 湿度、温度、CO₂、照度、気圧、PM2.5、PM10など、複数のセンサーと統合されています。
- 複数の表示モードと分かりやすい絵文字により、画面上で快適度を簡単に把握できます
- デバイスの状態や閾値アラームを知らせるため、信号機インジケーターとブザーを搭載しています
- データ損失を防ぐため、履歴記録をローカルに保存し、再送信に対応しています
- 標準的なLoRaWAN®ゲートウェイおよびネットワークサーバーに対応しています
- Milesight IoT CloudおよびMilesight Development Platformによる迅速かつ簡単な管理

第3章 ハードウェアのはじめに

梱包内容



1 ×
AM300(L)
シリーズ デ
バイス



1 × 取り付けブラケット



1 × 3M両面
テープ



壁取り付けキッ
ト × 3



1 × 盗難防止
用ネジ



1 × クイックガイド



1 × 保証書

AM319 (L) の み



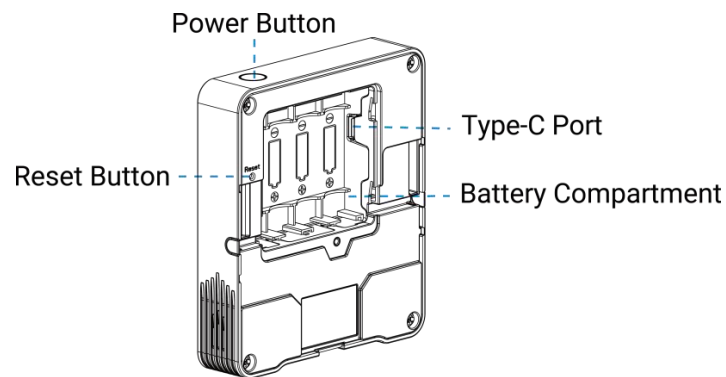
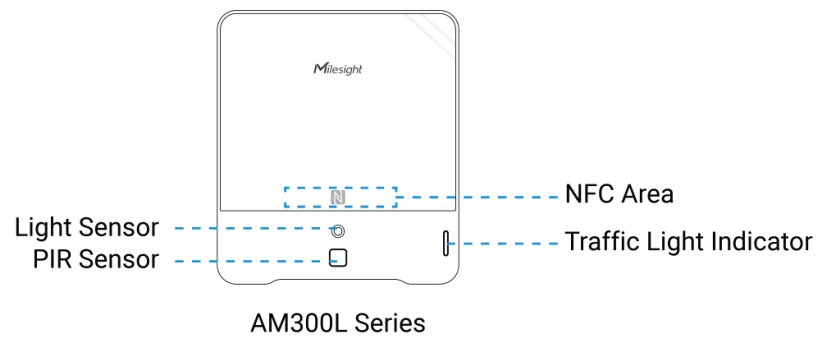
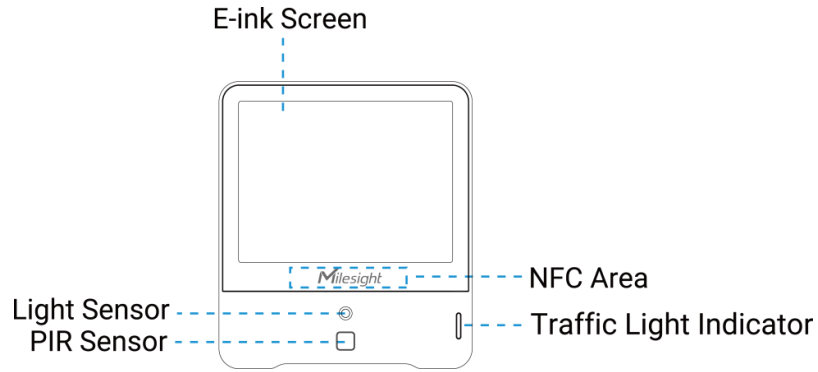
1 × Type-Cケーブル (1.2
m) および電源アダプター





注：

上記の品目が不足または破損している場合は、担当の営業担当者までご連絡ください。




ハードウェアの概要



E-ink 画面の説明 (AM300 シリーズのみ)

Icon	Description
	バッテリー残量 (AM30x のみ)
	バッテリーが切れています (AM30xのみ)。

Icon	Description
01/01/2021 07:02	デバイスの日付と時刻。詳細については、「時刻の同期」を参照してください。
	デバイスがネットワークに参加します。
	デバイスがネットワークへの参加にフェイルしました。
	温度
	湿度
	レベル 0: 0~5 ルクス レベル 1: 6~50 ルクス レベル 2: 51~100 ルクス レベル 3: 101~500 ルクス レベル 4: 501~2000 ルクス レベル 5: 2000 ルクス以上
	レベル 0: 1.99 以下 レベル 1: 2.00~2.50 レベル 2: 2.51~2.99 レベル 3: 3.00~3.99 レベル 4: 4.00~4.99 レベル 5: 5.00 以上
	CO ₂ 濃度および過去の傾向を表示
	CO ₂ /TVOC/PM _{2.5} /PM ₁₀ /HCHO/O ₃ が汚染閾値を超えています

Icon	Description
	CO ₂ /TVOC/PM2.5/PM10/HCHO/O ₃ が「悪い」の閾値を超えています
	環境状態：良好
	CO ₂ 、TVOC、PM2.5、PM10、HCHO、O ₃ のいずれかの大気汚染物質濃度が「汚染」の閾値を超えた場合
	CO ₂ 、TVOC、PM2.5、PM10、HCHO/O ₃ のいずれかの大気汚染物質の濃度が「悪い」の閾値を超えた場合



注：

- AM300シリーズは、画面データを1分ごとに更新し、ゴースト現象を除去するために、30分ごと（AM319）または60分ごと（AM307およびAM308）に画面全体をリフレッシュします。
- AM300シリーズが0°C～40°Cの範囲外の温度を検知すると、画面は自動的に閉じます。
- 画面の表示モードはToolBoxまたはダウンリンクコマンドで調整でき、表示内容はダウ

ボタンと信号機

Function	Action	Light Status
Power On/Off	電源ボタンを3秒以上長押ししてください。	電源オン：オフ → オン
		電源オフ：オン → オフ
Refresh Screen Data	電源ボタンを1回短く押ししてください。	Blinks once
Reset to Factory Default	リセットボタンを10秒以上長押ししてください。	素早く点滅します
Air Quality Level Indication (LED Enabled)	しきい値設定に基づき、3段階の空気質レベルを表示します。CO ₂ 、TVOC、	「良好」：緑色の点滅
		汚染：黄色の点滅

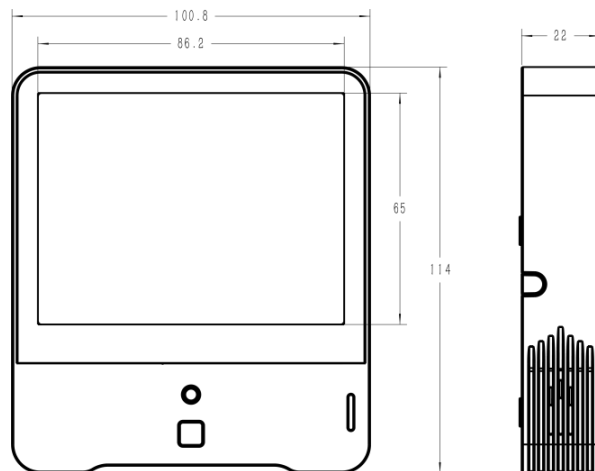
Function	Action	Light Status
	PM2.5、PM10、またはHCHO/O ₃ が閾値を超えると、ライトの色はオレンジまたは赤に変わります	悪い：赤色点滅



注：

- トラフィックライトが無効になっている場合、大気質レベルは表示されません。
- AM319(L)は、室内環境が「汚染」または「不良」であることを示すために、点滅または常時点灯のトラフィックライト機能を対応していますが、AM307(L)およびAM308(L)は点滅モードのみに対応しています。

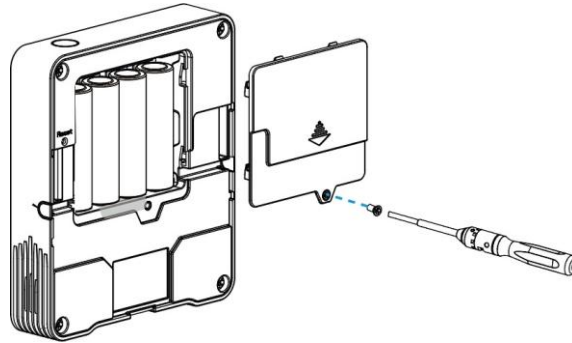
外形寸法 (mm)



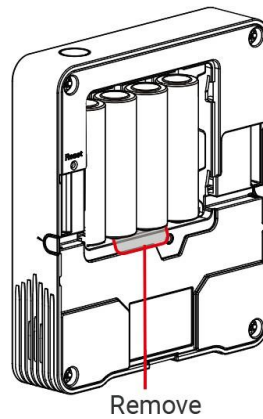
第4章 電源

電池駆動 (AM30xのみ)

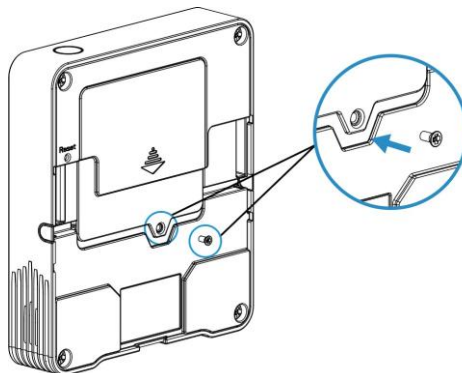
1. 背面カバーを取り外してください。



2. バッテリーの絶縁シートを取り外してください。



3. 固定ネジを使用して、背面カバーを本体に取り付けてください。

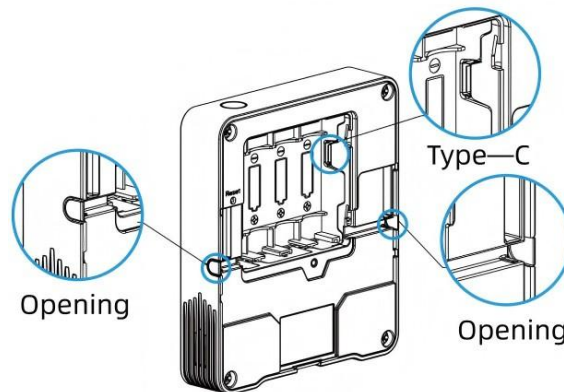


 注：

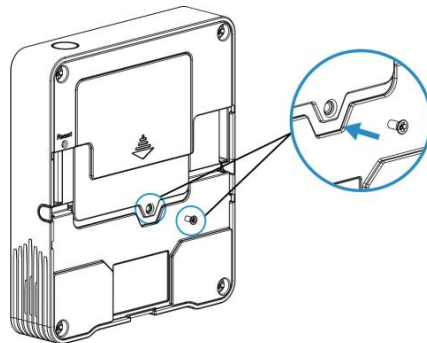
- 本製品は、アルカリ電池ではなく、ER14505 Li-SOCl₂ 電池でのみ動作します。
- 電池の向きが逆になっていないことを確認してください。
- 交換する電池はすべて新しいものを使用してください。そうしないと、電池の寿命が短くなったり、電力計算が不正確になったりする恐れがあります。
- 長期間使用しない場合は、デバイスからバッテリーを取り外してください。

USB (5V) で給電

1. 背面カバーを取り外し、Type-Cケーブルをデバイスに接続してください。
2. Type-Cケーブルを通すために、左側または右側に穴を開けてください。



3. 固定ネジを使用して、背面カバーを本体に取り付けてください。





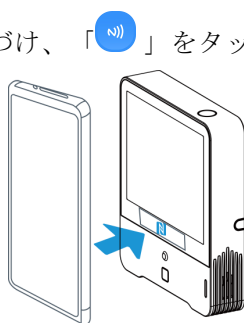
注：

- Type-Cポートはバッテリーの充電には使用できません。
- バッテリーと外部電源の両方を使用する場合、外部電源が優先的に使用されます。

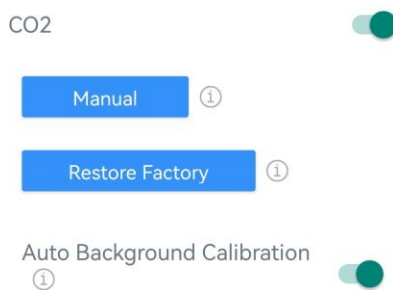
第5章 クイックスタート

この章では、本デバイスを素早く設定する手順について説明します。より詳細な設定が必要な場合は、操作ガイドの該当章をご参照ください。

1. 電源ボタンを3秒以上長押しし、LEDが点灯するまで待って、デバイスの電源を入れてください。
2. NFC対応のスマートフォンで、Google PlayまたはApple Storeから「Milesight ToolBox」アプリをダウンロードしてインストールしてください。
3. スマートフォンのNFC機能を有効にし、「Milesight ToolBox」を起動して、デフォルトモードをNFCに設定してください。
4. NFC対応のスマートフォンを本機に近づけ、「」をタップして、本機の情報を読み取ってください。



5. 本機を屋外の開放的な場所に10分以上置き、その後「Calibration」設定画面で「Manual」ボタンをタップし、スマートフォンのNFCエリアを本機に近づけてください。これにより、CO₂の現在の値が直ちに400ppmに較正されます。



また、「自動背景較正」を有効にすると、デバイスが自動的に較正を行うようになります。詳細については、「[較正設定](#)」をご覧ください。

6. その他の設定はデフォルトのままにするか、必要に応じて変更し、スマートフォンのNFCエリアをデバイスに近づけてから、「Write」をクリックして設定を書き込んでください。書き込み後、デバイスを再度読み取り、設定が正しく書き込まれているか確認してください。



注：

Milesightゲートウェイのデフォルト設定を使用する場合は、US915またはAU915のチャンネルインデックスを8~15に設定してください。

第6章 操作ガイド

センサーへのアクセス

本デバイスは、NFCまたはUSBによるローカル設定に対応しています。

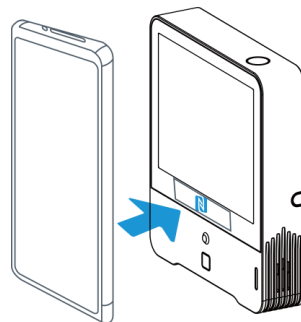
NFC 経由でのセンサーへのアクセス

1. NFC 対応のスマートフォンで、Google Play または Apple Store から「Milesight ToolBox」アプリをダウンロードしてインストールしてください。
2. スマートフォンのNFC機能を有効にしてください。
3. Milesight ToolBoxを起動し、デフォルトモードとしてNFCを選択してください。
4. NFC対応のスマートフォンを本機に近づけ、「」をタップして、本機の情報を読み取ってください。正常に認識されると、本機の基本情報、データ、設定がMilesight ToolBoxアプリに表示されます。
5. アプリの設定を調整した後、スマートフォンのNFCエリアをデバイスに近づけて、「Write」をタップし、設定を書き込んでください。書き込みが完了したら、デバイスを再度読み取り、設定が正しく書き込まれているか確認してください。



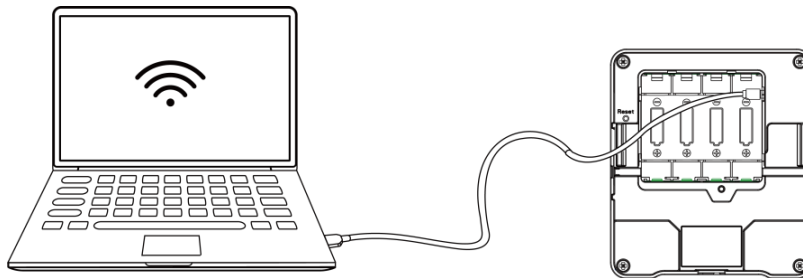
注：

- スマートフォンのNFCエリアの位置を確認し、ケースを外すことをお勧めします。
- スマートフォンがNFC経由で設定の読み取り・書き込みにフェイルした場合は、スマートフォンを少し離してから、もう一度お試しください。
- デフォルトのデバイスパスワードは「123456」です。セキュリティのため、新しいパスワードに変更してください。

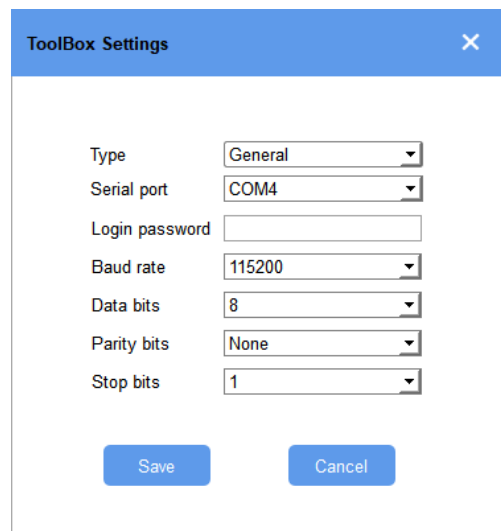


USB経由でセンサーにアクセスする

1. Milesightの公式ウェブサイトからToolBoxソフトウェアをダウンロードしてください。
2. デバイスをType-Cポート経由でコンピュータに接続してください。



3. ToolBoxを開き、タイプを「**General**」に選択してから、「パスワード」をクリックしてToolBoxにログインしてください。（デフォルトのパスワード：123456）





4. ToolBoxにログイン後、デバイスの電源のオン/オフやその他の設定を変更できます。



Status > Power Off

Model:	AM319-470M
Serial Number:	6710B32112801913
PN:	HCHO
Device EUI:	24e124710b321128
Firmware Version:	01.01
Hardware Version:	1.0
Device Status:	On
Join Status:	Activate
RSSI/SNR:	-101/4
Temperature:	27.0°C
Humidity:	59.00%

LoRaWAN設定

この章では、デバイスのLoRaWAN[®]ネットワーク設定について説明します。

Parameter	説明
Device EUI	<p>デバイスに表示されている、そのデバイス固有のIDです。</p> <p> 注： 多数のユニットをお持ちの場合は、デバイスEUIリストについて営業担当までお問い合わせください。</p>
App EUI	デフォルトのアプリEUI（参加用EUI）は 24E124C0002A0001 です。
Application Port	データの送受信に使用されるポートです。デフォルトのポートは 85 です。
LoRaWAN [®] Version	V1.0.2 および V1.0.3 が利用可能です。
Work Mode	AM30x(L) ：クラスA、 AM319(L) ：クラスC
Confirmed Mode	デバイスがネットワークサーバーからACKパケットを受信しない場合、データを 1回 再送信します。
Join Type	<p>OTAA および ABP モードが利用可能です。</p> <p> 注： デバイスをMilesight IoT CloudまたはMilesight Development Platformに接続する場合は、OTAAモードを選択する必要があります。</p>
Application Key	OTAAモード用のAppkey、デフォルト値：「Device EUI」＋「Device EUI」（2025年第4四半期以降）。例： 24e124123456789024e1241234567890

Parameter	説明
	<p> 注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以前のデバイスのデフォルト値は 5572404C696E6B4C6F52613230313823 で す。 • ランダムなApp Keyが必要な場合は、ご購入前に営業担当ま でご連絡ください。
Network Session Key	ABPモード用のNwkskeyです。デフォルト値は 5572404C696E6B4C6F52613230313823です。
Application Session Key	ABP モードの Appskey。デフォルトは 5572404C696E6B4C6F52613230313823 です。
Device Address	ABP モードの DevAddr。デフォルトは SN の 5 桁目から 12 桁目です。
Rejoin Mode	<p>報告間隔が35分以下の場合：デバイスは、接続性を確認するために、各報告間隔 ごと、または2回分の報告間隔ごとに、所定の数のLinkCheckReq MACパケットを ネットワークサーバーに送信します。応答がない場合、デバイスはネットワークに 再接続します。</p> <p>報告間隔 > 35 分：デバイスは、接続性を確認するために、各報告間隔ごとに所定 の数の LinkCheckReq MAC パケットをネットワークサーバーに送信します。応答 がない場合、デバイスはネットワークに再接続します。</p> <p>注：</p> <p></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 再接続モードは OTAA モードでのみ対応しています。 2. 実際の送信数は、Set1theとなります。
Channel Mode	Standard-Channelモード」または「シングルチャンネルモード」を選択して ください。Single-Channelチャンネルモード」が有効になっている場合、ア ップリンクの送信に使用できるチャンネルは1つだけです。
Supported Frequency	アップリンク送信に使用する周波数を有効または無効にします。周波数が CN470/AU915/US915 のいずれかである場合は、有効にするチャンネルのインデック スを入力ボックスに入力し、カンマで区切ってください。

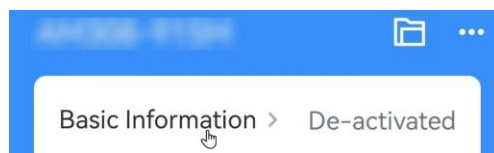
Parameter	説明
	<p>例：</p> <p>1, 40 : チャンネル 1 およびチャンネル 40 を有効にする 1-40 : チャンネル 1 からチャンネル 40 までを有効にする 1-40, 60 : チャンネル 1 からチャンネル 40 およびチャンネル 60 までを有効にする All : すべてのチャンネルを有効にする Null : すべてのチャンネルが無効であることを示す</p>
ADR Mode	ネットワークサーバーを有効または無効にすることで、拡散係数、帯域幅、送信電力を調整し、ネットワーク内のデータ転送速度、送信時間、および消費電力を最適化します。
Spreading Factor	ADRモードが無効になっている場合、デバイスはこのSFパラメータに従ってアップリンクデータを送信します。拡散係数が大きいほど、伝送距離は長くなりますが、伝送速度は遅くなり、消費電力も増えます。
Tx Power	送信電力 (Tx power) とは、デバイスが送信する信号の強さを指します。これは LoRaアライアンスによって定義されています。
RX2 Data Rate	RX2データレートは、ダウンリンクを受信するためのものです。
RX2 Frequency	ダウンリンクを受信するためのRX2周波数。単位 : Hz

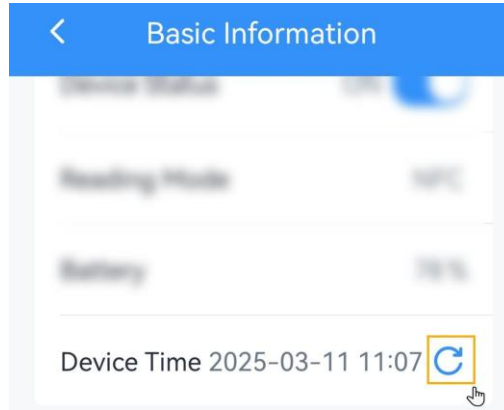
時刻同期

このセクションでは、デバイスの時刻を同期する方法について説明します。

ToolBoxアプリを使用した同期

Milesight ToolBoxアプリでデバイスを読み込んだ後、スマートフォンのタイムゾーンに合わせてデバイスの時刻を同期させます。





ネットワークサーバー経由での同期

これには、LoRaWAN[®] ネットワークサーバーがデバイスの時刻同期機能に対応していることを確認する必要があります。例：Milesightゲートウェイ内蔵NS。

1. デバイスのLoRaWAN[®]バージョンをV1.0.3に設定してください。
2. デバイスをネットワークサーバーに接続します。ネットワークに参加した後、デバイスはネットワークサーバーに時刻を問い合わせるために、**DeviceTimeReq MAC**コマンドを送信します。



注：

- これは時刻の取得のみに対応しており、タイムゾーンは対応していません。タイムゾーンは、ToolBoxアプリまたはダウンリンクコマンドで設定できます。
- デバイスは、前回の同期から5分ごとにDeviceTimeReqコマンドを送信し

一般設定

一般設定には、デバイスの基本パラメータが含まれます。

Temperature Unit ⓘ

TVOC Mode

Reporting Interval 10 min

LED Indicator ⓘ

Buzzer

Data Storage ⓘ

Screen Display ⓘ

Screen Smart Mode ⓘ


Display Mode ⓘ

Color Theme



Button Lock

Change Password


Parameters	説明
Temperature Unit	ツールボックスおよび画面に表示される温度単位を変更します。

Parameters	説明
	<p> 注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. レポートパッケージの温度単位は摂氏（°C）に固定されています。 2. 単位を変更した場合は、しきい値の設定を変更してください。
TVOC Mode	レポートおよび表示されるTVOCデータの単位を変更します。
Reporting Interval	現在のセンサー値をネットワークサーバーに送信するレポート間隔です。デフォルト：10分、範囲：1～1080分。
LED Indicator	<p>大気質レベルを示す信号機インジケータを有効または無効にします。</p> <p>AM307 (L)& AM308(L) : 点滅 AM319(L) : 常時点灯、点滅</p>
Buzzer	<p>ブザーを有効または無効にします。有効にすると、大気汚染物質の濃度のいずれかがBadの閾値を超えた際にブザーが鳴ります。濃度値が「Bad」の閾値を下回ると、自動的に停止します。</p> <p>Check : 有効にすると、ユーザーは電源ボタンを押してブザー音を停止させることができます。</p>
Data Storage	有効または無効に設定することで、 periodic レポートデータをローカルに保存できます。保存されたデータは CSV 形式のファイルとしてエクスポートし、 ToolBox 経由でスマートフォンに保存することができます。

Parameters	説明
	<div data-bbox="519 304 893 871"> <p>Device Maintenance</p> </div> <div data-bbox="990 283 1307 903"> <p>History Data</p> <p>Start Date - End Date</p> <p>The time range for exporting data is 14 days, if it exceeds the time range, it cannot be exported.</p> <p>Clear All Export</p> </div> <p>→</p> <p>Maintenance ></p> <div data-bbox="552 1113 990 1165"> <p>Upgrade Backup and Reset</p> </div> <div data-bbox="552 1197 1307 1533"> <p>Config Backup</p> <p>Config File</p> <p>Export Historical Data</p> <p>Clear Data</p> <div data-bbox="795 1218 1136 1459"> <p>ToolBox_v7</p> <p>Start: 2022/9/1 15:29</p> <p>End: 2022/9/8 15:29</p> <p>Cancel Save</p> </div> </div>

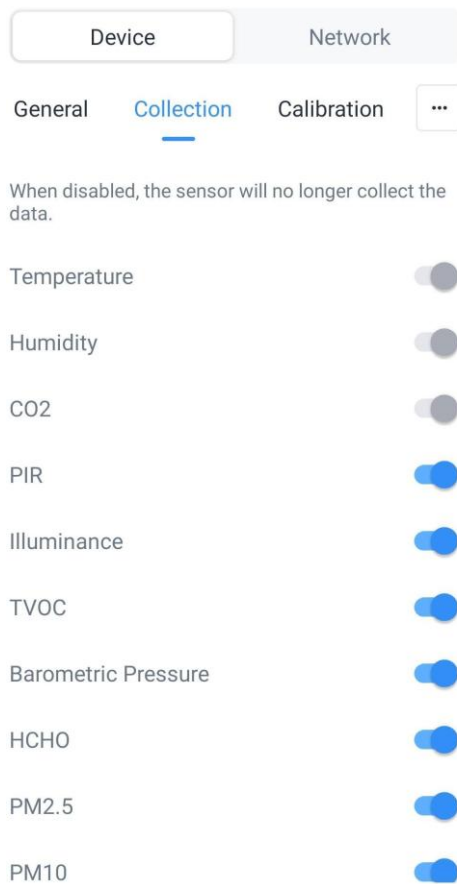
Parameters	説明
	<p> 注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. データが正しい時刻で保存されるように、時刻の同期が必要です。 2. ネットワーク接続が切断されている場合でも、デバイスはデータを保存し続けます。 3. ToolBoxアプリでは、最大で過去14日分のデータしかエクスポートできません。
Data Retransmission	<p>データの再送信を無効または有効にします。デバイスが「再接続モード」を通じてネットワーク状態が切断されたことを検知した場合、デバイスはデータ損失の時刻を記録し、ネットワークに再接続後に失われたデータを再送信します。</p> <p>注：</p> <p></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. この設定は、データ保存が有効になっている場合にのみ有効になります。 2. データの再送信が完了していない状態でデバイスが再起動または電源が再投入された場合、デバイスはネットワークに再接続された後、再送信対象のデータをすべて再度送信します。 3. データ再送信中に再度ネットワークが切断された場合、切断直前のデータのみが送信されます。 4. レポートデータの再送信間隔のデフォルトは 600 秒ですが、これはダウンリンクコマンドで変更可能です。 5. 再送信データの報告形式にはタイムスタンプが含まれ、定期的な報告データとは異なります。 6. この設定により、アップリンクの周波数が増加し、バッテリーの寿命が短くなります。
Button Lock	<p>有効にすると、ユーザーは電源ボタンの機能（ディスプレイの更新、電源のオン、電源のオフ）をロックするか選択できます。</p>
Change Password	<p>このデバイスへの書き込みを行う ToolBox アプリ、またはデバイスにログインする ToolBox ソフトウェアのパスワードを変更します。</p>

画面設定 (AM300 シリーズのみ)

Parameters	説明
Screen Display	画面表示を無効または有効にします。
Smart Screen Mode	PIR値が0（不在）の状態が20分間続くと、省電力のため画面の更新が停止します。
Screen Display Mode	<p>画面の表示内容を選択してください。</p> <p>AM307 モード1：時刻と日付、CO₂、温度、湿度 モード2：CO₂、温度、湿度、TVOC、照明 モード3：日時、CO₂、温度、湿度、TVOC、照度</p> <p>AM308 モード1：時刻・日付、CO₂、PM2.5・PM10、気温、湿度 モード2：CO₂、PM2.5およびPM10、気温、湿度、TVOC、照明 モード3：日時、CO₂、PM2.5およびPM10、気温、湿度、TVOC、照度</p> <p>AM319 モード1：時刻と日付、CO₂、PM2.5、PM10、温度、湿度 モード2：CO₂、PM2.5、PM10、HCHO/O₃、温度、湿度、TVOC、照明 モード3：時刻・日付、CO₂、PM2.5、PM10、HCHO/O₃、気温、湿度、TVOC、照度 注： TVOCモードが濃度表示の場合、照明は表示モードに含まれません。</p> <div data-bbox="672 1140 1313 1346" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 10px; background-color: #e0f2f7; margin-top: 20px;">  </div>
Color Theme	画面の背景色を「Light」または「Dark」から選択します。

データ収集設定

監視が必要なデータを有効または無効にしてください。そのうち、温度、湿度、CO₂は無効にすることはできません。項目が無効に設定されると、画面から表示されなくなります。



較正設定

数値較正

較正值を設定すると、本機は現在の値に較正值を加算し、最終値を表示および報告します。

Collection **Calibration** Thre ...

Temperature

Numerical Calibration

Current Value: 31.7 °C

Calibration Value

°C

Final Value: 31.6 °C

Humidity

CO2

Barometric Pressure

HCHO

PM2.5

PM10

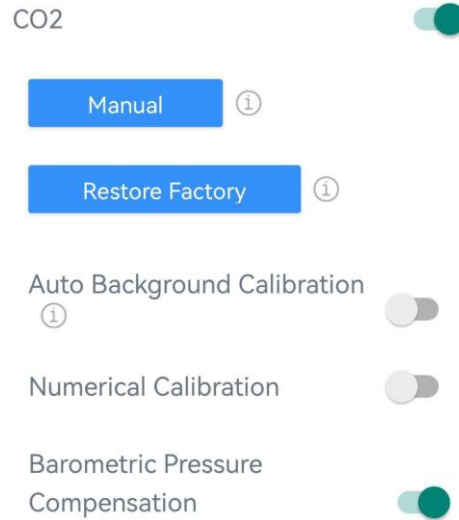
CO₂ 較正

本装置は、CO₂の較正のために複数の較正方法を提供しています。そのうち、正確な測定値を確保するためには、手動較正または自動バックグラウンド較正のいずれかを選択する必要があります。



注：

較正後にCO₂の値が400 ppm未満の場合、本装置はその値を400 ppmとして表示および報告します。




Calibration Method	Description
Manual Calibration	<p>本機器を屋外の開放的な場所に10分以上置き、「Manualボタンをクリックして、現在の値を直ちに400ppmに調整してください。</p> <p>この較正方法は最も迅速ですが、開放的な屋外環境に合わせて調整されます。この較正方法は、換気のない場所にCO₂センサーを設置する必要がある一部の用途に適しています。設置前にセンサーを取り出し、手動較正を完了させることができます。</p>
Restore Factory Calibration	手動較正を解除し、工場出荷時の較正に戻してください。
Auto Background Calibration	<p>有効にすると、デバイスは168時間（7日間）の較正期間中に400ppmと最低CO₂レベルとの間のオフセットを記録し、このオフセットをセンサーの元のベースラインに加算して較正を完了します。</p> <p>この較正は、CO₂センサーが換気の良い場所または半換気状態の場所に設置される一部の用途に適しています。</p>
Numerical Calibration	較正值を設定すると、デバイスは現在の値に較正值を加算し、最終値を表示および報告します。

Calibration Method	Description
Barometric Pressure Compensation	気圧を使用して値を補正するように設定します。これを行うには、気圧センサーを有効にする必要があります。

しきい値設定

温度のしきい値

温度が閾値を超えたり下回ったりした際、デバイスは現在のデータを一度だけ即座にアップロードします。閾値が解除され、再度トリガーされた場合にのみ、デバイスは閾値パケットを再度送信します。

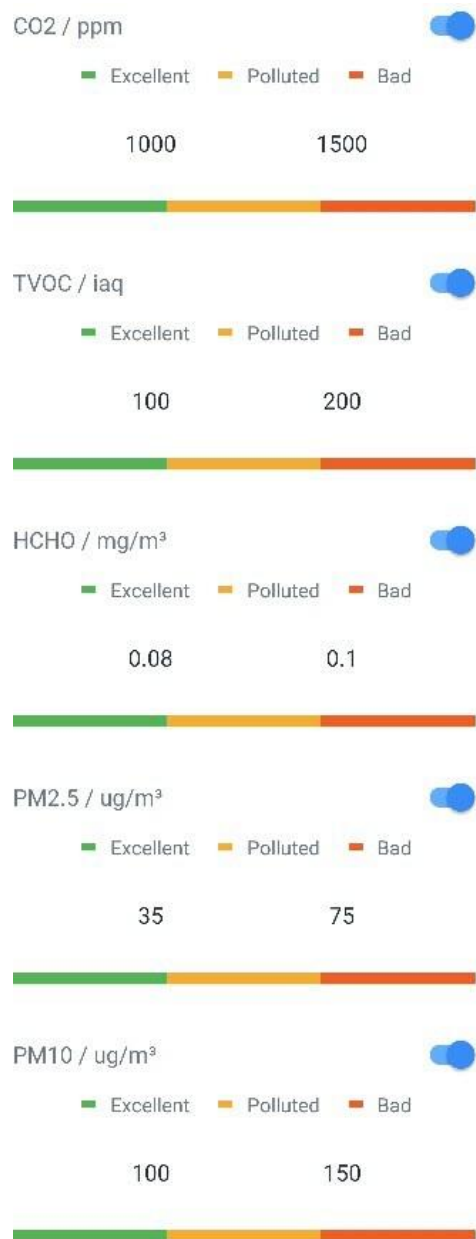
Temperature 

Over / °C

Below / °C

大気質 3段階のしきい値

CO₂、TVOC、PM2.5、PM10、およびHCHO/O₃については、「Excellent (良好)」、「Polluted (汚染)」、「Bad (不良)」の各レベルに対応して、値を設定できます。対応する値が「Polluted」の閾値に達すると、LEDと画面にアラームが表示されます。対応する値が「Bad」の閾値に達すると、LED、ブザー、および画面にアラームが表示され、デバイスは直ちにアラームパケットを1回アップロードします。



メンテナンス

アップグレード

ToolBoxアプリを使用したアップグレード

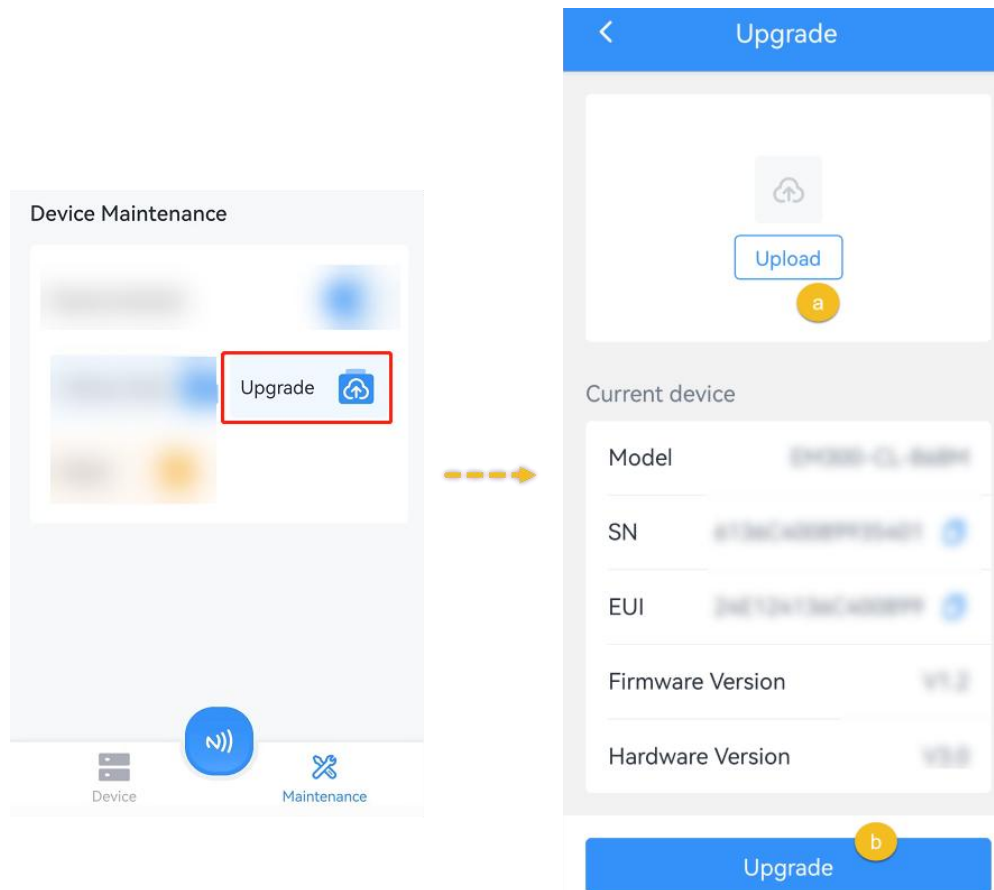
1. Milesightの公式ウェブサイトからファームウェアをスマートフォンにダウンロードしてください。
2. ToolBoxアプリで対象デバイスを読み込み、「Upgrade」をタップしてファームウェアファイルをアップロードします。

3. 「**Upgrade**」をクリックして、デバイスをアップグレードします。



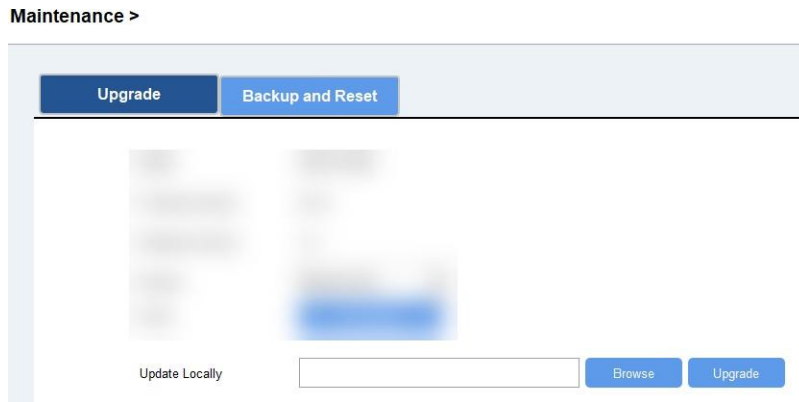
注：

アップグレード中は、**ToolBox**での動作には対応していません。



ToolBoxソフトウェアを使用したアップグレード

1. Milesightの公式ウェブサイトからファームウェアをダウンロードし、お使いのコンピュータに保存してください。
2. デバイスをUSBポート経由でコンピュータに接続し、ToolBoxソフトウェアを使用してデバイスにログインしてください。
3. 「**Maintenance**」 > 「**Upgrade**」 ページに移動し、「**Browse**」をクリックしてファームウェアファイルをアップロードし、「**Upgrade**」をクリックして、デバイスをアップグレードします。

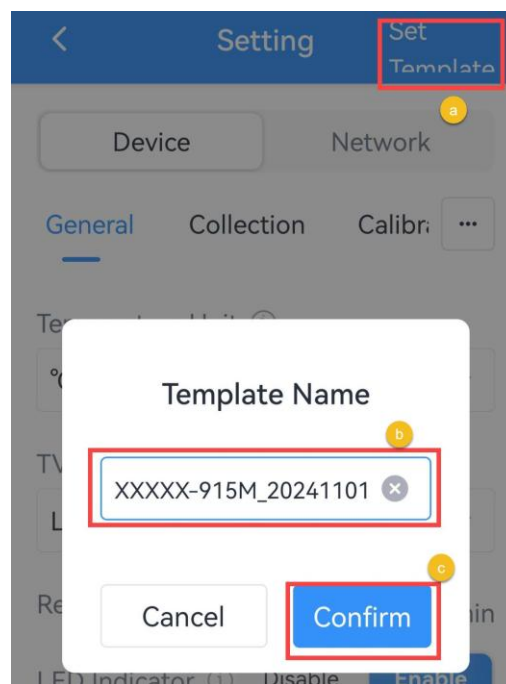


バックアップと復元

このデバイスは、設定のバックアップに対応しており、デバイスの設定を簡単かつ迅速に一括で行うことができます。バックアップと復元は、同じモデルおよび周波数帯のデバイス間でのみ可能です。

ToolBox アプリによるバックアップと復元

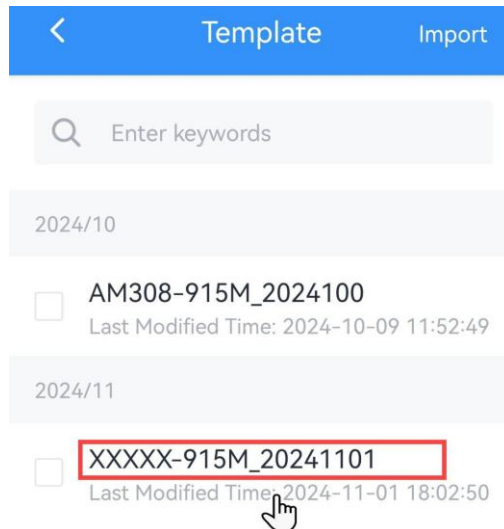
1. ToolBoxアプリを起動し、スマートフォンのNFCエリアを本機に近づけて設定を読み取ってください。
2. 必要に応じて設定を編集し、「**テンプレートを設定**」をクリックして、現在の設定をToolBoxアプリにテンプレートとして保存してください。



3. 「**Device**」 > 「**Template**」 ページに移動します。



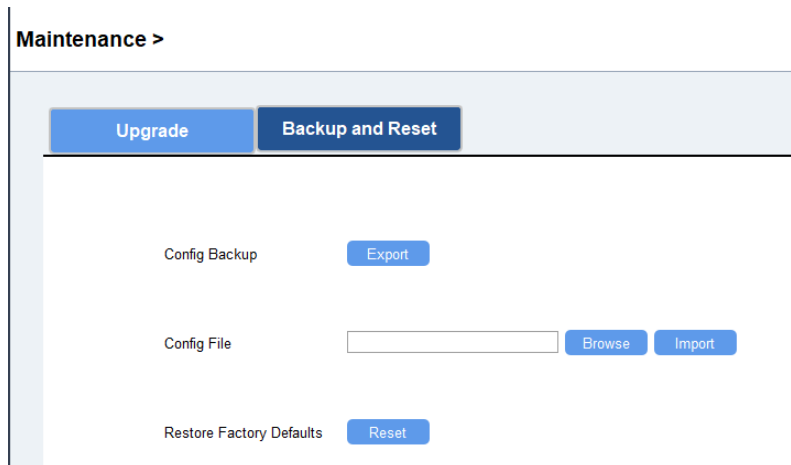
4. 対象のテンプレートを選択してクリックし、「**Write**」をクリックして、設定を対象デバイスにインポートします。



5 (任意)。対象のテンプレートのチェックボックスにチェックを入れ、「**Export**」をクリックしてこのテンプレートをJSON形式のファイルとしてエクスポートし、スマートフォンに保存します。「**Delete**」をクリックすると、ToolBoxアプリからこのテンプレートが削除されます。

ToolBoxソフトウェアを使用したバックアップと復元

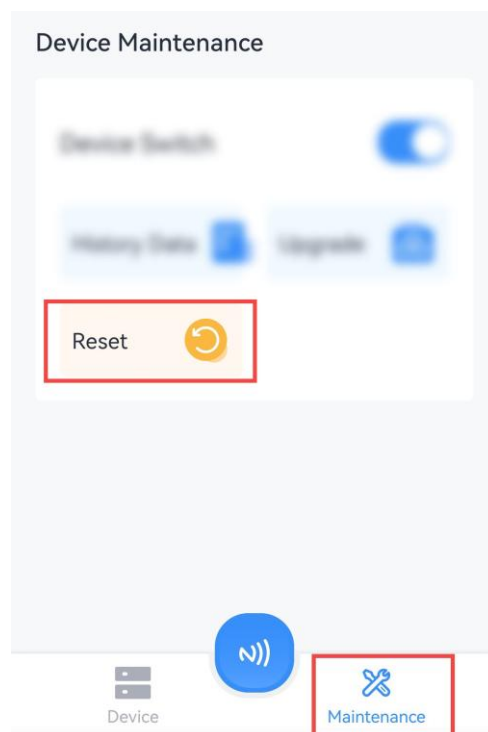
1. デバイスをUSBポート経由でコンピュータに接続し、ToolBoxソフトウェアを使用してデバイスにログインしてください。
2. デバイスを設定し、設定を保存してください。
3. **[Maintenance] > [Upgrade]** ページに移動し、**[Export]** をクリックしてテンプレートファイルをコンピュータに保存します。
4. 別の対象デバイスを同じコンピュータに接続し、「**Maintenance**」 > 「**Upgrade**」 ページに移動して、テンプレートファイルをインポートします。



工場出荷時のデフォルト設定にリセット

ハードウェア経由：LED インジケータが素早く点滅するまで、リセットボタンを **10 秒以上押し続けて** ください。

ToolBoxアプリ経由：[Reset]をクリックし、スマートフォンをデバイスに接続して、デバイスをリセットします。



ToolBox ソフトウェアを使用する場合：「Maintenance」>「Backup and Reset」ページに移動し、「Reset」をクリックしてデバイスをリセットします。

Upgrade Backup and Reset

Config Backup

Config File

Restore Factory Defaults

第7章 設置

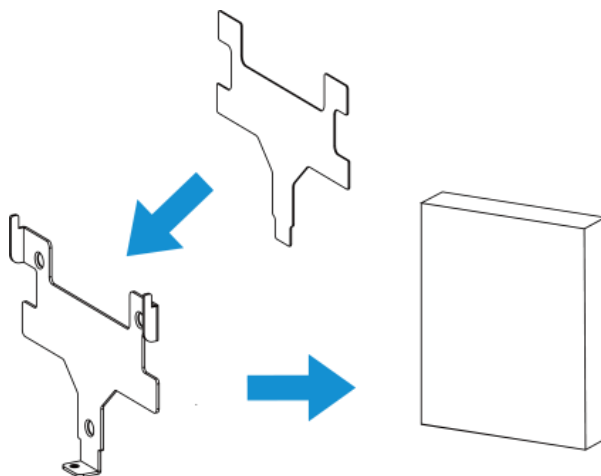
設置場所

最適な検知およびLoRaWAN[®]通信効果を確保するため、デバイスは以下の通り設置することをお勧めします：

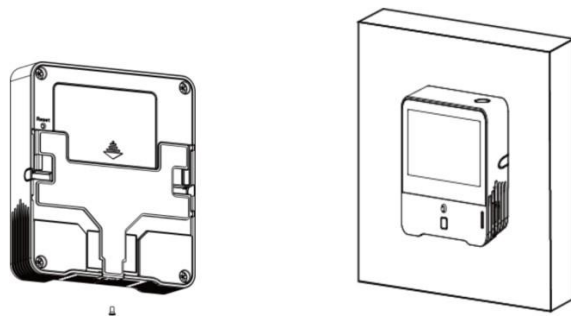
- PIRおよび光検知範囲内に、遮蔽物や障害物がないようにしてください。
- 動作温度範囲を下回る、または上回る場所、あるいは温度変動が激しい場所には設置しないでください。
- オープンや冷蔵庫などの熱源や冷源からは十分に離してください。
- ウィンドウ、通気口、扇風機、エアコンなど、気流が大きく変化する場所の近くには設置しないでください。
- 本体を逆さまに取り付けしないでください。
- 本機をウィンドウやドアのすぐそばに設置しないでください。やむを得ない場合は、カーテンを閉めてください。
- 床から少なくとも**1.5m**の高さに設置することをお勧めします。

3Mテープで固定します

1. 取り付けブラケットの裏面に3Mテープを貼り付け、その後、もう一方の側の保護フィルムを剥がして平らな面に貼り付けてください。

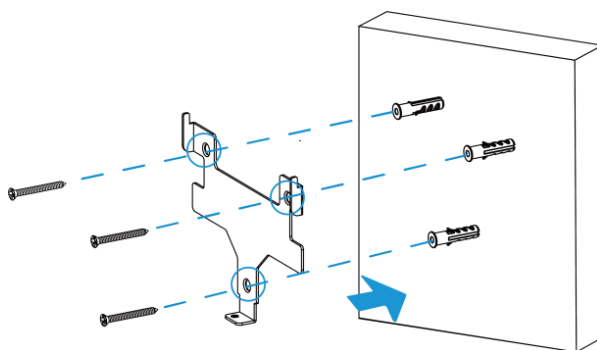


2. 本体をマウントブラケットに載せ、盗難防止ネジで本体の底面をブラケットに固定してください。

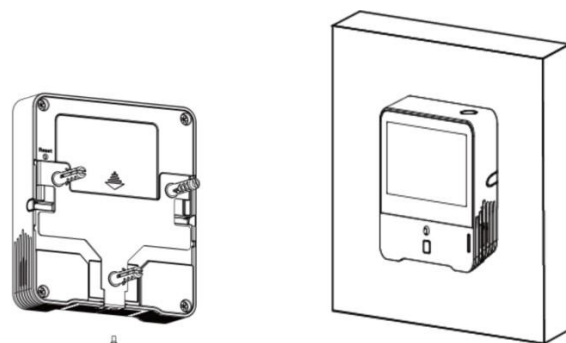


ネジで固定

1. 壁用アンカーを壁に固定し、ネジを使って取り付けブラケットをアンカーに取り付けます。



2. 本体をマウントブラケットに載せ、固定ネジで本体の底面をブラケットに固定してください。



第8章 センサーのメンテナンス

- HCHOセンサーの耐用年数は**6年**、O₃センサーの耐用年数は**2年**です。センサー交換用チップのご購入についてはMilesightまでお問い合わせください。また、センサーの交換方法については、[交換手順の動画](#)をご参照ください。
- 本機器を高濃度のガスに長時間さらさないでください。そうしないと、機器が損傷したり、性能が低下したりする恐れがあります。
- 本製品を腐食性ガス、シリコン蒸気、または高濃度の揮発性有機化合物にさらさないでください。
- 洗剤やベンゼン、アルコールなどの溶剤で本体を洗浄しないでください。本体を洗浄する際は、柔らかい布を湿らせて拭いてください。その後、別の柔らかい乾いた布で水気を拭き取ってください。
- 本製品に塗装したり、覆いをかけたりしないでください。吸気口を塞ぐ恐れがあります。
- 輸送および保管中は、本製品を標準の静電気防止袋から取り出さないでください。
- 本製品は換気の良い場所に設置することをお勧めします。そうしないと、TVOCの測定精度が低下する恐れがあります。
- 機種によっては、電源を切った状態で長時間保管すると、TVOCの測定値にばらつきが生じる可能性があります。より安定した高精度な測定値をご希望の場合は、以下のリストに従い、清浄な空気の中でしばらくの間、電源を入れたままにしておくことをお勧めします。

Storage Time (Power Off)	Operating Time
Less than 1 month	2日以上
1-6 months	3日以上
More than 6 months	7日以上

第9章 アップリンクとダウンリンク

概要

すべてのメッセージは以下の形式 (HEX) に基づいています。データフィールドはリトルエンディアン形式に従う必要があります:


Channel1	Type1	Data1	Channel2	Type2	Data2	Channel3	...
1 Byte	1バイト	N バイト	1 バイト	1 バイト	N バイト	1 バイト	...

デコーダの例については、<https://github.com/Milesight-IoT/SensorDecoders> にあるファイルをご参照ください。

アップリンクデータ

この章では、デバイスの報告データについて説明します。

Item	Channel	Type	Byte	説明
Power On	ff	0b	1	Device is on
Protocol Version	ff	01	1	例 : 01=V1
Hardware Version	ff	09	2	例 : 03 10 = V3.1
Software Version	ff	0a	2	例 : 03 01 = V3.1
Device Type	ff	0f	1	00: クラス A, 01: クラス B, 02: クラス C, 03: クラス C から B
Serial Number	ff	16	8	16桁
Battery Level	01	75	1	UINT8, Unit: %
Temperature	03	67	2	INT16/10、単位: °C
Humidity	04	68	1	UINT8/2、単位: %RH
PIR Status	05	00	1	01=在室、00=空室
Light Level	06	cb	1	00: 0~5ルクス 01: 6~50ルクス

Item	Channel	Type	Byte	Description
				02: 51~100 ルクス 03: 101~500 ルクス 04: 501~2000 ルクス 05: 2000 ルクス以上
CO ₂	07	7日	2	UINT16、単位 : ppm
TVOC Level	08	7日	2	UINT16/100
TVOC Con centration	08	e6	2	UINT16、単位 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Barometric Pressure	09	73	2	UINT16/10、単位 : hPa
HCHO	0a	7d	2	UINT16/100、単位 : mg/m^3
PM 2.5	0b	7日	2	UINT16、単位 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM 10	0c	7日	2	UINT16、単位 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$
O ₃	0d	7日	2	UINT16/100、単位 : ppm
Buzzer Status	0e	01	1	00=ビープ音なし（無効）、01=ビープ音あり
HCHO	0f	7d	2	UINT16/1000、単位 : ppm
Historical Data	20	ce	16-22	<p>Byte 1-4: データ（Unixタイムスタンプ）、UINT32、単位 : 秒 B</p> <p>Byte 5-6: 温度、INT16/10、単位 : °C</p> <p>Byte 7-8: 湿度、UINT16/2、単位 : %RH</p> <p>Byte 9: PIRステータス、01=在室、00=空室</p> <p>Byte 10: 照度</p> <p>Byte 11-12: CO₂, UINT16, 単位 : ppm</p> <p>Byte 13-14: TVOC Level, UINT16/100</p> <p>注 :</p> <p> TVOCモードが「濃度」の場合、チャンネルIDは21となります。</p>

Item	Channel	Type	Byte	説明
				Byte 15-16: 気圧、UINT16/10、単位 : hpa Byte 17-18: PM2.5, UINT16, Unit: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Byte 19-20: PM10, UINT16, Unit: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Byte 21-22: HCHO/O ₃ , UINT16/100
Historical Data (AM319- HCHO- IR-W)	22	ce	20	Byte 1-4: データ (Unixタイムスタンプ) 、 UINT32、単位 : 秒 Byte 5-6: 温度、INT16/10、単位 : °C Byte 7-8: 湿度、UINT16/2、単位 : %RH Byte 9: PIRステータス、01=在室、00=不在 Byte 10: 照度 Byte 11-12: CO ₂ , UINT16, Unit: ppm Byte 13-14: TVOC Level, UINT16/100 : <div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin: 10px 0;">  注 : TVOCモードが「濃度」の場合、チャンネルIDは23となります。 </div> Byte 15-16: 気圧、UINT16/10、単位 : hpa Byte 17-18: PM2.5, UINT16, Unit: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Byte 19-20: HCHO, UINT16/1000, Unit: ppm

基本情報

デバイスは、ネットワークに参加するたびに基本情報パケットを送信します。

例 :

ff0bff ff0101 ff166136c40091605408 ff090200 ff0a0101 ff0f00		
Channel	Type	Value
ff	0b	ff
ff	01	01=V1

ff0bff ff0101 ff166136c40091605408 ff090200 ff0a0101 ff0f00		
Channel	Type	Value
ff	16	SN: 6136c40091605408
ff	09	ハードウェア: 0200=V2.0
ff	0a	ソフトウェア: 0101=V1.1
ff	0f	00: Class A

定期レポート

AM300(L) シリーズセンサーは、報告間隔（デフォルトは 10 分）に従ってセンサーデータを報告します。

1. AM307(L)

0367ea00 04688a 050001 06cb01 077dcd04 087d5e01 09735127		
Channel	Type	Value
03	67	温度: ea 00 => 00 ea = 234/10=23.4°C
04	68	湿度: 8a=>138/2=69%RH
05	00	PIR: 01=在室
06	cb	照度レベル: 01=レベル1 (6~50ルクス)
07	7d	CO ₂ : cd 04 => 04 cd=1229 ppm
08	7d	TVOC: 5e 01 => 01 5e =350/100=3.50
09	73	気圧: 51 27=>27 51=10065/10=1006.5 hPa

2. AM308 (L)

0367ea00 04688a 050001 06cb01 077dcd04 087d5e01 09735127 0b7d3b00 0c7d4300		
Channel	Type	Value
03	67	温度: ea 00 => 00 ea = 234/10=23.4°C
04	68	湿度: 8a=>138/2=69%RH
05	00	PIR: 01=在室
06	cb	照度レベル: 01=レベル1 (6~50ルクス)

0367ea00 04688a 050001 06cb01 077dcd04 087d5e01 09735127 0b7d3b00 0c7d4300		
Channel	Type	Value
07	7d	CO ₂ : cd 04 => 04 cd=1229 ppm
08	7日	TVOC : 5e 01 => 01 5e =350/100=3.50
09	73	気圧 : 51 27=>27 51=10065/10=1006.5 hPa
0b	7d	PM2.5 : 3b 00=>00 3b=59 µg/m ³
0c	7日	PM10 : 43 00=>00 43=67 µg/m ³

3. AM319(L)-HCHO

0367ea00 04688a 050001 06cb01 077dcd04 087d5e01 09735127 0a7d0700 0b7d3b00 0c7d4300		
Channel	Type	Value
03	67	温度 : ea 00 => 00 ea = 234/10=23.4°C
04	68	湿度 : 8a=>138/2=69%RH
05	00	PIR : 01=在室
06	cb	照度レベル : 01=レベル1 (6~50ルクス)
07	7d	CO ₂ : cd 04 => 04 cd=1229 ppm
08	7d	TVOC : 5e 01 => 01 5e =350/100=3.50
09	73	気圧 : 51 27=>27 51=10065/10=1006.5 hPa
0a	7d	HCHO : 07 00=>00 07=7/100=0.07 mg/m ³
0b	7日	PM2.5 : 3b 00=>00 3b=59 µg/m ³
0c	7日	PM10 : 43 00=>00 43=67 µg/m ³

4. AM319-HCHO-IR-W

0367ea00 04688a 050001 06cb01 077dcd04 087d5e01 09735127 0f7d1000 0b7d3b00		
Channel	Type	Value
03	67	温度 : ea 00 => 00 ea = 234/10=23.4°C

0367ea00 04688a 050001 06cb01 077dcd04 087d5e01 09735127 0f7d1000 0b7d3b00		
Channel	Type	Value
04	68	湿度 : 8a=>138/2=69%RH
05	00	PIR : 01=在室
06	cb	照度レベル : 01=レベル1 (6~50ルクス)
07	7d	CO ₂ : cd 04 => 04 cd=1229 ppm
08	7d	TVOC : 5e 01 => 01 5e =350/100=3.50
09	73	気圧 : 51 27=>27 51=10065/10=1006.5 hPa
0f	7d	HCHO : 10 00=>0010=10/1000=0.010ppm
0b	7日	PM2.5 : 3b 00=>00 3b=59 µg/m ³

アラームレポート

本デバイスは、以下の種類のアラームレポートパケットの送信に対応しています。

1. 温度しきい値アラーム : しきい値アラームがトリガーされたときに報告します。

03671001		
Channel	Type	Value
03	67	温度 : 1001 => 0110 = 272/10 = 27.2°C

2. 大気質閾値アラーム : 値が「Bad」閾値を超えた場合に報告します。

077d0a06 0e0100		
Channel	Type	Value
07	7d	CO ₂ : 0a 06 => 06 0a=1546 ppm
0e	01	00=>ブザーは鳴りません (無効)

3. バッテリー残量低下アラーム : バッテリー残量が1%になったときに通知します。

017501		
Channel	Type	Value
01	75	01=1%

履歴データ

本デバイスは、以下の例のように再送信データまたは保存データを報告します。

20ce 0d755b63 0801 57 ff00 7300 0000 f802 6400 9127 2200 2600			
Channel	Type	Time Stamp	Value
20	ce	0d 75 5b 63 => 63 5b 75 0d=1666938125s	温度 : ff00=>00ff=255/10=25.5°C 湿度 : 7300=>0073=115/2=57.5% PIR : 00=> 不在 照明 : 00=> レベル 0 CO ₂ : f802=>02f8=760 ppm TVOC レベル : 6400=>0064=100/100=1.00 気圧 : 9127=>2791=10129/10=1012.9 hPa PM2.5 : 2200=>0022=34 µg/m ³ PM10 : 2600=>0026=38 µg/m ³

ダウンリンクコマンド

一般設定

Item	Channel	Type	Byte	Description
Reboot	ff	10	1	ff
Report Interval	ff	03	2	UINT16、単位：秒
TVOC Mode	ff	eb	1	00 : レベル、01 : 濃度 (µg/m ³)
LED Indicator	ff	2e	1	00 : 無効 01 : 常時点灯 (AM319およびAM319Lのみ) 02 : 点滅
Buzzer	ff	3e	1	00: 無効、01: 有効
Stop Buzzer	ff	3d	1	00
Enquire LED and Buzzer Mode	ff	2c	1	00

Item	Channel	Type	Byte	Description
Data Storage	ff	68	1	00 : 無効、01 : 有効
Data Retransmission	ff	69	1	00 : 無効、01 : 有効
Data Retransmission Interval	ff	6a	3	Byte 1 : 00 Byte 2-3 : UINT16、単位 : 秒、範囲 : 30~1200、デフォルト : 600
Button Lock	ff	25	1	00 : 無効 01 : 電源オフをロック 02 : 電源オンをロック 04 : ディスプレイの更新をロック 07 : すべての機能をロック
UTC Time Zone	ff	17	2	INT16/10

例 :

1. デバイスを再起動してください。

ff10ff

2. レポート間隔を20分に設定します。

ff03b004		
Channel	Type	Value
ff	03	b004=>04b0=1200秒=20分

3. タイムゾーンをUTC-2に設定します。

ff17ecff		
Channel	Type	Value
ff	17	ecff=>ff ff=-20/10=-2

4. LEDおよびブザーモードを確認します。

ff2c00

応答 :

fe2e02 fe3e00		
Channel	Type	Value
fe	2e	02=Blink
fe	3e	00=Off

CO₂ 較正設定

Item	Channel	Type	Byte	Description
Calibration	ff	1a	1	00=工場出荷時の較正に戻す03=手動較正
Auto Background Calibration (AM30x)	ff	39	5	Byte 1 : 00-無効、01-有効 Bytes 2-5 : 00000000
Auto Background Calibration (AM319)	ff	39	1	00-無効、01-有効
Barometric Pressure Compensation	ff	f4	1	00-無効、01-有効

例 :

1. デバイスを屋外に10分以上置いた後の手動較正。

ff1a03		
Channel	Type	Value
ff	1a	03=手動較正

2. AM307デバイスの自動バックグラウンド較正を有効にします。

ff390100000000		
Channel	Type	Value
ff	39	01=Enable

画面設定 (AM300シリーズのみ)

Item	チャンネル	Type	Byte	Description																								
Screen Display	ff	2d	1	00 : 無効、01 : 有効																								
Screen Display Mode	ff	3c	1	01 : モード 1、02 : モード 2、03 : モード 3																								
Screen Alarm	ff	66	1	00: 無効、01: 有効																								
Screen Content	ff	f0	4	<p>Byte 1-2 : ffff Byte 3-4 : 0=無効、1=有効 (ビット単位)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Screen Content</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>温度</td></tr> <tr><td>1</td><td>湿度</td></tr> <tr><td>2</td><td>CO₂</td></tr> <tr><td>3</td><td>光</td></tr> <tr><td>4</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>5</td><td>絵文字</td></tr> <tr><td>6</td><td>文字</td></tr> <tr><td>7</td><td>PM2.5</td></tr> <tr><td>8</td><td>PM10</td></tr> <tr><td>9</td><td>HCHO/O₃</td></tr> <tr><td>15-10</td><td>000000</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Screen Content	0	温度	1	湿度	2	CO ₂	3	光	4	TVOC	5	絵文字	6	文字	7	PM2.5	8	PM10	9	HCHO/O ₃	15-10	000000
Bit	Screen Content																											
0	温度																											
1	湿度																											
2	CO ₂																											
3	光																											
4	TVOC																											
5	絵文字																											
6	文字																											
7	PM2.5																											
8	PM10																											
9	HCHO/O ₃																											
15-10	000000																											

例 :

1. E-ink 画面の表示を無効にします。

ff2d00		
Channel	Type	Value
ff	2d	00=Disable

2. 絵文字や文字の表示を無効にします。

fff0 ffff9f03		
Channel	Type	Value
ff	f0	9f 03=>03 9f = 0000 0011 1001 1111 ビット5およびビット6が0の場合、絵文字および文字は使用不可となります

履歴データの照会

本デバイスは、デバイス内に保存された履歴データを照会するためのダウンリンクコマンドを送信するデータ取得機能に対応しています。その前に、デバイスの時刻が正確であること、およびデータ保存機能が有効になっていることを確認してください。

コマンド形式：

Item	Channel	Type	Byte	Description
Enquire Data in Time Point	fd	6b	4	Unix タイムスタンプ、単位：秒
Enquire Data in Time Range	fd	6c	8	バイト1～4：開始タイムスタンプ、単位：秒 バイト5～8：終了タイムスタンプ、単位：秒
Stop Query Data Report	fd	6d	1	ff
Data Retrievability Interval	ff	6a	3	バイト1：01 バイト2-3：UINT16、単位：秒、範囲：30～1200、デフォルト：60

応答形式：

Item	Channel	Type	Byte	Description
Enquiry Result	fc	6b/6c	1	00: 問い合わせ成功。デバイスは、データ取得間隔に従って履歴データを報告します。 01: 時点または時間範囲が無効です02: この時点または時間範囲にデータがありません



注：

1. 時刻の計算には、[Unixタイムスタンプコンバータ](#)をご利用ください。
2. 本デバイスは、範囲ごとの照会につき最大**300**件のデータレコードのみをアップロードします。
3. 特定の時刻のデータを照会する場合、レポート間隔の範囲内で検索時刻に最も近いデータがアップロードされます。例えば、デバイスの報告間隔が**10**分間であり、ユーザーが**17:00**のデータを検索するコマンドを送信した場合、デバイスに**17:00**のデータが保存されていればそのデータをアップロードします。保存されていない場合は、**16:50**から**17:10**までのデータを検索し、**17:00**に最も近いデータをアップロードします。

例：

指定した範囲の履歴データを照会します。

fd6c 64735b63 7c885b63		
Channel	Type	Value
fd	6c	開始時刻: 64 73 5b 63 => 63 5b 73 64 = 1666937700秒 終了時刻: 7c 88 5b 63 => 63 5b 88 7c = 1666943100秒

返信：

fc6c00		
Channel	Type	Value
fc	6c	00: 照会成功

20ce 0d755b63 0801 57 ff00 7300 0000 f802 6400 9127 2200 2600			
Channel	Type	Time Stamp	Value
20	ce	0d 75 5b 63 => 63 5b 75 0d=1666938125s	温度 : ff00=>00ff=255/10=25.5°C 湿度: 7300=>0073=115/2=57.5% PIR : 00=> 空室照明 : 00=>レベル 0 CO2 : f802=>02f8=760 ppm TVOC レベル : 6400=>0064=100/100=1.00

20ce 0d755b63 0801 57 ff00 7300 0000 f802 6400 9127 2200 2600			
Channel	Type	Time Stamp	Value
			気圧 : 9127=>2791=10129/10=1012.9 hPa PM2.5 : 2200=>0022=34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 : 2600=>0026=38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

第10章 付録

二酸化炭素レベルとガイドライン

CO2 Level	Description
400 ppm	通常の屋外空気濃度。
400-1000 ppm	換気の良い屋内での一般的な濃度です。
1000-2000 ppm	空気の質が悪い - 換気が必要です。
≥ 2000 ppm	頭痛、眠気、そして空気が淀んでいて、生臭く、息苦しい状態です。集中力の低下、注意力の散漫、心拍数の増加、軽い吐き気なども見られる場合があります。
5000 ppm	ほとんどの管轄区域における職場暴露限界値（8時間TWA）。
> 40000 ppm	曝露により深刻な酸素欠乏を引き起こし、永続的な脳損傷、昏睡、さらには死に至る可能性があります。

TVOCの濃度とガイドライン

IAQ Rating	TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Air Quality
≤1.99	<300	Very Good
2.00 to 2.99	300~1000	Good
3.00 to 3.99	1000~3000	中程度（12ヶ月以上の曝露には推奨されません）
4.00 to 4.99	3000~10000	不良（1ヶ月以上の曝露には推奨されません）
≥5.00	10000以上	悪い（推奨されません）



注：

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ からppbへの換算係数は約0.5です。

照度レベルとガイドライン

Level	Illuminance/Lux	Environment Description
Level 0	0~5	明かりがないか、街灯がまばらで、薄暗い。

Level	Illuminance/Lux	Environment Description
Level 1	6~50	曇りの屋内
Level 2	51~100	家族のリビングルーム、廊下。
Level 3	101~500	オフィス、ショールーム、書斎・図書室、実験室。
Level 4	501~2000	スーパーマーケット、製図室、精密機械工場、手術室。
Level 5	2000以上	非常に長時間にわたり、高度な視覚的作業を行う場合。

第11章 サービス

Milesightは、お客様に迅速かつ包括的なテクニカルサポートサービスを提供しております。エンドユーザーの皆様は、お近くの販売代理店にお問い合わせいただければ、テクニカルサポートをご利用いただけます。販売代理店および再販業者の皆様は、Milesightに直接お問い合わせいただければ、テクニカルサポートをご利用いただけます。

テクニカルサポート用メールアドレス : iot.support@milesight.com

オンラインサポートポータル : <https://support.milesight-iot.com>

リソースダウンロードセンター : <https://www.milesight.com/iot/resources/download-center/>

Milesight CHINA

TEL: +86-592-5085280

FAX : +86-592-5023065

住所 : Building C09, Software Park Phase III, Xiamen 361024, Fujian, China

ウェーブクレスト株式会社
<https://wavecrestkk.co.jp/ms/>