



挿入型温度センサー

TS101

ユーザーガイド

目次

目次

目次	2
第1章 はじめに	4
著作権に関する声明	4
安全上の注意事項	4
改訂履歴	4
第2章 製品紹介	6
概要	6
特長	6
第3章 ハードウェアのはじめに	7
同梱品一覧	7
ハードウェアの概要	7
ボタンおよびLEDインジケータ	7
外形寸法 (mm)	8
第4章 クイックスタート	9
NFC 経由でセンサーにアクセスする	9
ネットワーク設定を行う	9
第5章 操作ガイド	11
LoRaWAN 設定	11
時刻同期	13
一般設定	14
しきい値設定	17
メンテナンス	18
アップグレード	18
バックアップと復元	19
工場出荷時の設定にリセット	21
第6章 設置	23
第7章 アップリンクおよびダウンリンク	24

概要	24
アップリンクデータ	24
基本情報.....	25
履歴データ	26
ダウンリンクコマンド.....	26
一般設定.....	26
温度校正設定	27
温度しきい値の設定.....	27
履歴データの照会	29
第8章 サービス.....	31

第I章 はじめに

著作権に関する声明

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、翻訳、改変、翻案などの派生作品を作成するために複製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いたします。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。

安全上の注意事項

本操作ガイドは、ユーザーが製品を正しく使用し、危険や財産の損失を回避することを目的としています。Milesightは、本操作ガイドの指示に従わなかったことに起因するいかなる損失や損害についても、一切の責任を負いません。



注意：

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

- プローブの先端は鋭利です。ご注意ください、その縁や先端を人体に触れないようにしてください。
- 本機器を分解したり、いかなる方法でも改造したりしないでください。
- 本機のセキュリティを確保するため、初期設定の際にパスワードを変更してください。デフォルトのパスワードは「123456」です。
- 本機器を、裸火のある物の近くに置かないでください。
- 動作温度範囲を下回る、または上回る場所に本機器を置かないでください。
- 筐体を開ける際、電子部品が筐体から落下しないようご注意ください。
- バッテリーを取り付ける際は、正確に取り付けてください。また、逆向きや誤った型番のバッテリーを取り付けしないでください。
- 本機器に衝撃や打撃を与えないでください。

改訂履歴

リリース日	バージョン	説明
2023年4月10日	V1.0	初期バージョン

リリース日	バージョン	説明
2024年2月20日	V 1.1	較正のダウンリンクコマンドを追加しました

第2章 製品紹介

概要

Milesight TS101は、トランスミッターを内蔵したオールインワンの挿入型温度センサーです。広範囲の温度測定が可能な高度な測定ユニットを搭載しています。

IP67およびIK10の保護等級を備えた、精巧なTS101センサーは、タバコや穀物の積み上げ物の内部温度の監視に適しています。また、高効率な内部温度検出が求められるその他の倉庫環境でも活用可能です。

TS101は、Milesight LoRaWAN[®]ゲートウェイおよび主要なLoRaWAN[®]ネットワークサーバーと互換性があります。この低消費電力技術により、TS101は4,000mAhのバッテリーで最大10年間動作可能です。Milesight LoRaWAN[®]ゲートウェイおよびMilesight開発プラットフォームソリューションと組み合わせることで、ユーザーはすべてのセンサーデータを遠隔で管理することができます。

TS101は、タバコ倉庫、農場の干し草の山、堆肥の山などの温度監視にご利用いただけます。

特長

- 高解像度で、高精度かつ安定したDS18B20温度センサーチップを搭載しています
- 効率的かつ安全な検知を実現するため、食品グレードのステンレス鋼製のプローブおよび筐体素材を採用しています
- 過去の記録をローカルに保存し、データ損失を防ぐための再送信に対応しています
- IP67およびIK10規格に準拠し、過酷な環境下でもホスフィンによる腐食に耐性があります
- 4000 mAhの内蔵交換可能バッテリーを搭載しており、交換なしで最大10年間使用可能です
- ワイヤレスでの導入に適した、一体型でコンパクトなデザイン
- NFCを内蔵しており、設定が簡単です
- 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ソリューションおよび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

同梱品一覧



TS101 デバイス × 1



クイックガイド × 1



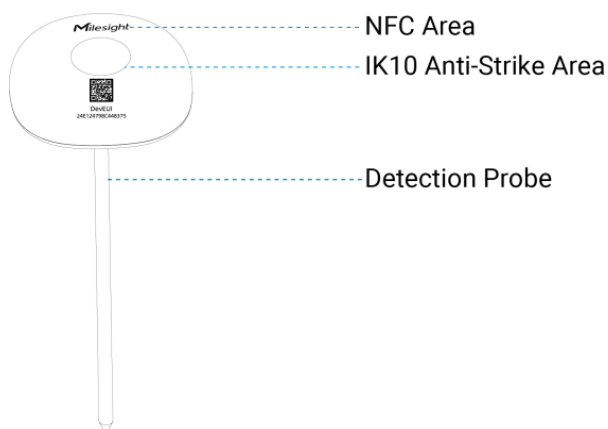
1 × 保証書



注：

上記の品目が不足している、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



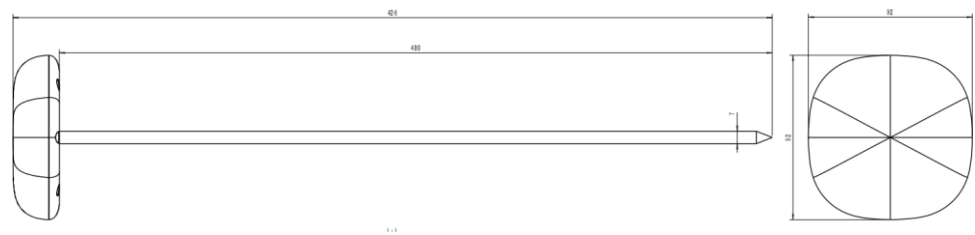
ボタンおよびLEDインジケーター

TS101センサーには、本体内部にリセットボタンとLEDインジケーターが搭載されています。緊急時のリセットや再起動を行う際は、カバーを取り外してください。通常、ユーザーはNFCを使用してすべての手順を完了することができます。

Function	Action	LED Indicator
Power On	ボタンを3秒以上長押ししてください。	オフ → オン
Power Off		オン → オフ
Reset to Factory Default	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

Function	Action	LED Indicator
Check On/Off Status	電源ボタンを1回、素早く押してください。	点灯：デバイスがオンです。
		消灯：本機は電源オフです。

外形寸法（mm）



第4章 クイックスタート

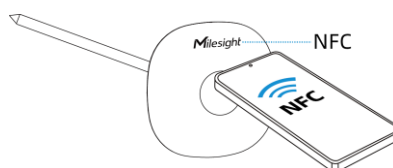
NFC 経由でセンサーにアクセスする

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. スマートフォンのNFC対応エリアを本機に近づけ、「」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対応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てください。また、スマホ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再度お試しください。



ネットワーク設定を行う

1. **Network**設定ページに移動し、必要に応じて接続タイプとして「OTAA」または「ABP」を選択してください。



注：

デバイスをMilesight IoT CloudまたはMilesight Development Platformに接続する場合は、OTAAモードが必要です。

2. LoRaWAN[®] ゲートウェイと同じ、対応している周波数を選択してください。



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の場合、チャンネルインデックスを8～15に設定してください。

Device

Network

LoRaWAN

* Support Frequency

US915

Enable Channel Index ⓘ

8-15

Index	Frequency/MHz ⓘ
0 - 15	902.3 - 905.3
16 - 31	905.5 - 908.5
32 - 47	908.7 - 911.7
48 - 63	911.9 - 914.9
64 - 71	903 - 914.2

3. その他の設定はデフォルトのままにし、「**Write**」をクリックして設定を保存してください。

第5章 操作ガイド

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	Description
Device EUI	デバイスに表示されている、そのデバイス固有のIDです。  注： 多数のユニットをお持ちの場合は、デバイスのEUIリストについて営業担当までお問い合わせください。
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	Class Aに固定されています。
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かった場合、データを1回再送信します。
Join Type	OTAA および ABP モードが利用可能です。  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。
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  注： • 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お問い合わせください。

Parameter	Description
Network Session Key	ABP モードの Nwkskey 。デフォルトは 5572404C696E6B4C6F52613230313823 です。
Application Session Key	ABP モードの Appskey です。デフォルトは 5572404C696E6B4C6F52613230313823 です。
Device Address	ABP モードの DevAddr です。デフォルトは、 SN の 5 桁 ^目 から 12 桁目までです。
Rejoin Mode	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参加します。 報告間隔が 35 分を超える場合：デバイスは、接続状態を確認するために、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。  注： 1. 再接続モードに対応しているのは、OTAAモードのみです。 2. 実際の送信数は、送信パケット数に1を加えた値となります。
Supported Frequency	アップリンク送信の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。 例： 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までを有効化 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を有効にします All：すべてのチャンネルを有効にします Null：すべてのチャンネルが無効であることを示します

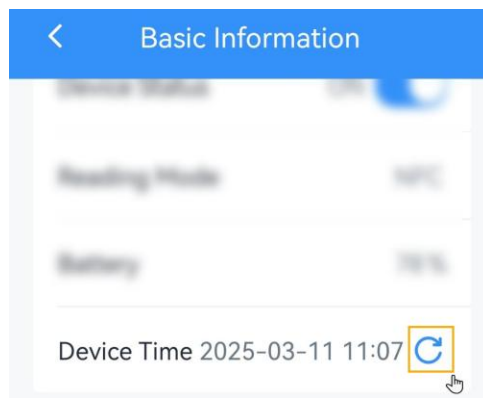
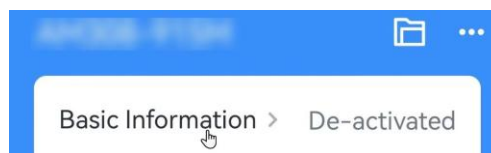
Parameter	Description
ADR Mode	ネットワークサーバーを有効または無効にして、拡散係数、帯域幅、送信電力を調整し、ネットワーク内のデータ転送速度、エアタイム、およびエネルギー消費を最適化します。
Spreading Factor	ADRモードが無効になっている場合、デバイスはこのSFパラメータに従ってアップリンクデータを送信します。スプレッディングファクターが高いほど、伝送距離は長くなりますが、伝送速度は遅くなり、消費電力も増えます。
Tx Power	送信電力（Tx Power）とは、デバイスが送信する信号の強さを指します。これはLoRaアライアンスによって定義されています。
RX2 Data Rate	ダウンリンクを受信するためのRX2データレートです。
RX2 Frequency	ダウンリンクを受信するためのRX2周波数です。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アプリによる同期

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てください。



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ゲートウェイに組み込まれた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てください。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：

- この機能では時刻の取得のみに対応しており、タイムゾーンは取得できません。タイムゾーンは、ToolBoxアプリまたはダウンロードコマンドで設定可能です。

一般設定

Temperature Unit ⓘ

°C ▼

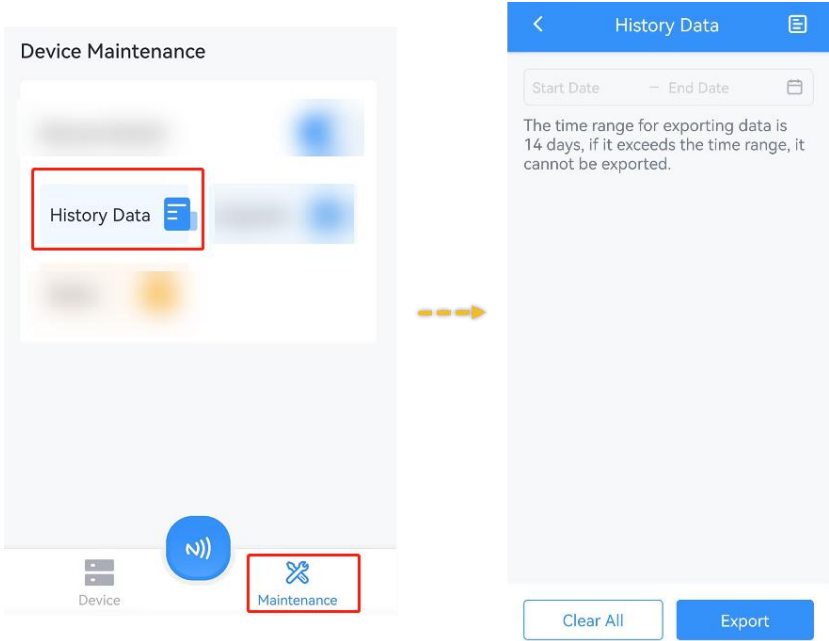
Reporting Interval - 60 + min

Data Storage ⓘ ☒

Data Retransmission ⓘ ☐

Change Password ☐

Parameter	Description
Temperature Unit	ToolBoxに表示される温度単位を変更します。

Parameter	Description
	 注： 1. レポートパッケージにおける温度単位は、摂氏（℃）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。
Reporting Interval	電流センサーの値をネットワークサーバーに送信する間隔です。デフォルト：60分、範囲：1～1080分。
Data Storage	定期 レポートデータをローカルに保存するかどうかを設定します。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を介してスマートフォンに保存することができます。  The screenshot shows the 'Device Maintenance' screen with a 'History Data' button highlighted. A dashed arrow points to a detailed view of the 'History Data' settings, which includes a date range selector and a warning message: 'The time range for exporting data is 14 days, if it exceeds the time range, it cannot be exported.' Below this, there are 'Clear All' and 'Export' buttons.

Parameter	Description
	 注： 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。

校正設定

校正値を設定すると、デバイスは現在の温度値に校正値を加算し、最終値を表示および報告します。

Temperature 

Numerical Calibration

Current Value: 26 °C

Calibration Value

°C

Final Value: 25 °C

しきい値設定

温度のしきい値がトリガーされると、デバイスは直ちに現在のデータを1回アップロードします。しきい値アラームが再度トリガーされた場合にのみ、デバイスはしきい値アラームを再度送信します。



注：

温度単位を変更した場合は、しきい値を再設定してください。

Temperature 

Over / °C

Below / °C

Temperature mutation value over / °C 



Collecting Interval 10 min

Parameters	Description
Temperature Threshold	温度の値が閾値を上回ったり下回ったりすると、デバイスはアラームパケットを送信します。
Temperature Mutation Value	温度値がしきい値を超えた場合、デバイスはアラームパケットを送信します。 Temperature Mutation Value = 現在の温度 - 前回の温度 。
Collecting Interval	温度を検出するための収集間隔です。デフォルト：10分、範囲：1～1080分

メンテナンス

アップグレード

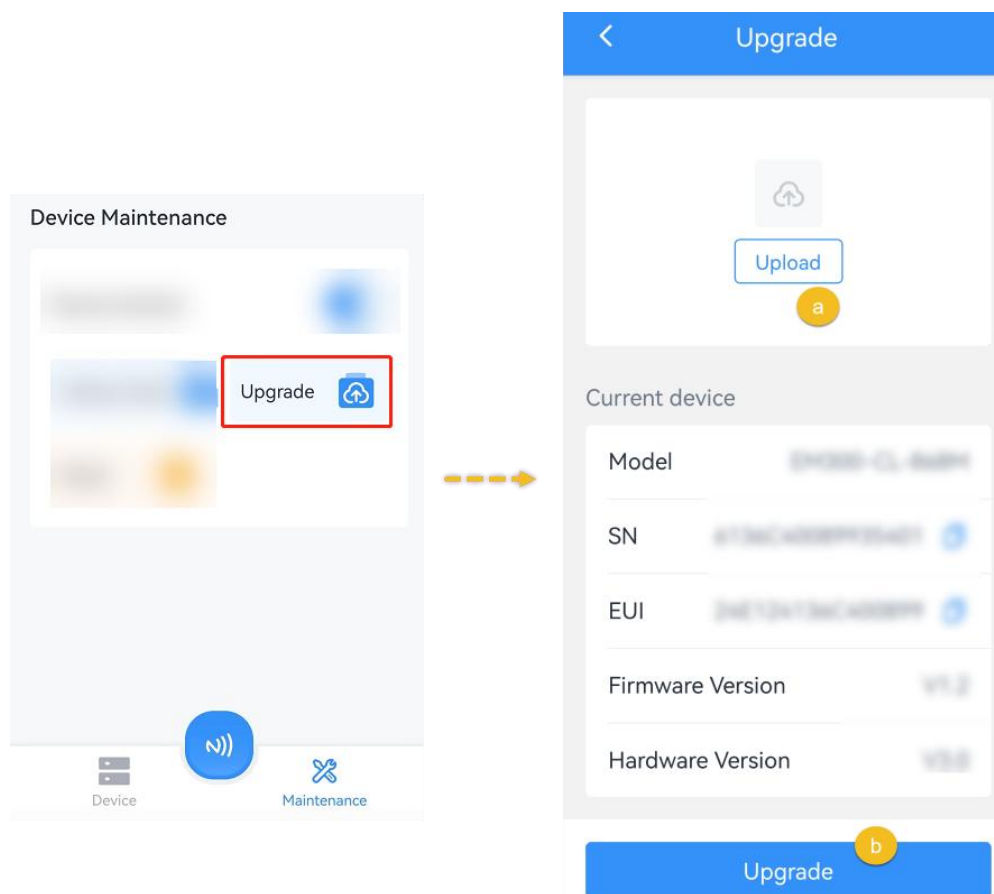
この章では、**ToolBox**アプリを使用してデバイスをアップグレードする手順について説明します。

1. **Milesight**の公式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**」をタップして、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。
- アップグレード機能に対応しているのは、**Android版のToolBoxのみ**です。

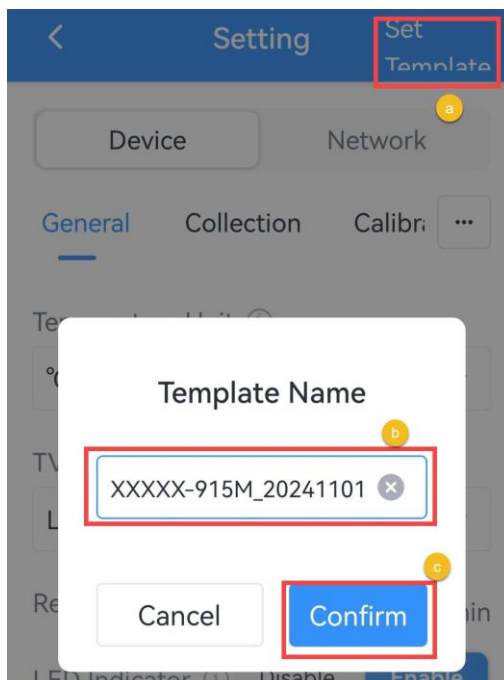


バックアップと復元

本端末では、端末の設定をまとめて簡単かつ迅速に行えるよう、設定のバックアップ機能を対応しています。バックアップおよび復元は、同一モデルかつ同一周波数帯の端末間でのみ可能です。

バックアップと復元

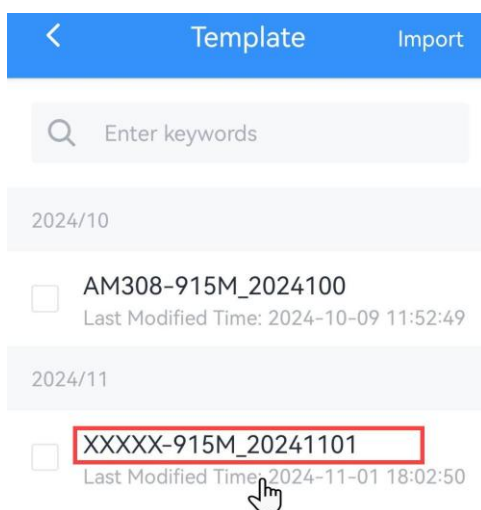
1. ToolBoxアプリを起動し、スマートフォンのNFCエリアを本機に近づけて設定を読み取ってください。
2. 必要に応じて設定を編集し、「**Set Template**」をクリックして、現在の設定をテンプレートとして **ToolBox** アプリに保存します。



3. **[Devices] > [Template]** ページに移動します。

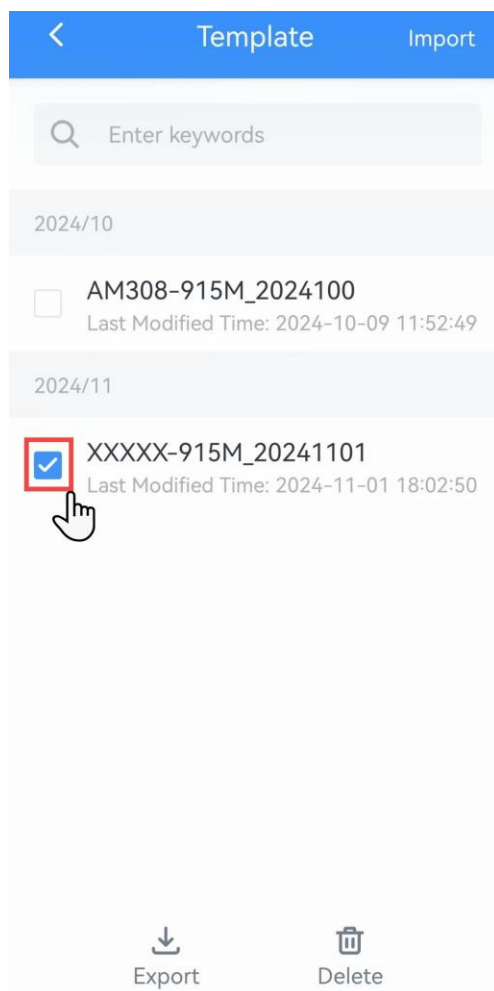


4. 対象のテンプレートを選択してクリックし、「**Write**」をクリックして、設定を対象のデバイスにインポートします。



テンプレートのエクスポート と削除

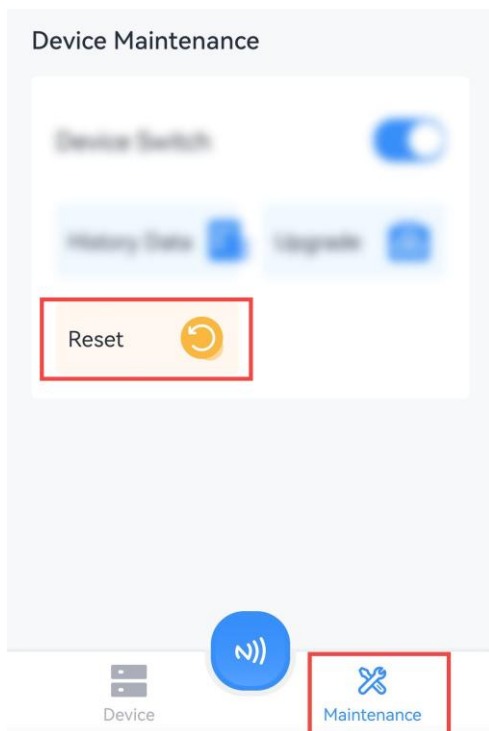
1. 対象のテンプレートのチェックボックスにチェックを入れます。
2. 「**Export**」をクリックすると、このテンプレートをJSON形式のファイルとしてエクスポートし、スマートフォンに保存できます。「**Delete**」をクリックすると、ToolBoxアプリからこのテンプレートを削除できます。



工場出荷時の設定にリセット

Via Hardware : リセットボタンを10秒以上長押しし、LEDインジケーターが素早く点滅するまでお待ちください。

Via ToolBox App : [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てください。



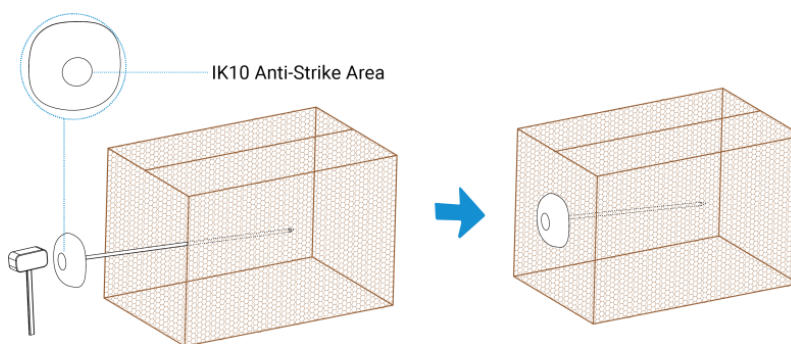
第6章 設置

プローブを測定対象物に直接差し込んでください。



注：

測定対象物の密度が高すぎてプローブを直接挿入できない場合（干し草の山など）、プローブが測定対象物に完全に挿入されるまで、ゴムハンマーで**TS101**の耐衝撃部を叩いてください。



第7章 アップリンクおよびダウンリンク

概要

すべてのメッセージは以下の形式（HEX）に基づいており、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

Item	Channel	Type	Byte	Description
Power On	ff	0b	1	デバイスの電源が入っています
Protocol Version	ff	01	1	Example: 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 へ
Serial Number	ff	16	8	16 digits
Battery Level	01	75	1	UINT8, Unit: %
Temperature	03	67	2	INT16/10、単位：°C
Threshold Alarm	83	67	3	Byte 1-2：温度、INT16/10、単位：°C Byte 3：01
Mutation Threshold Alarm	93	d7	5	Byte 1-2：温度、INT16/10、単位：°C Byte 3-4：変異温度、INT16/100、単位：°C Byte 5：02
Historical Data	20	ce	6	Byte 1-4：データの UNIX タイムスタンプ、UINT32、単位：秒 Byte 5-6：温度、INT16/10、単位：°C

基本情報

本デバイスは、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 ff166732d07453450005 ff090100 ff0a0101 ff0f00		
Channel	Type	Value
ff	0b	Power On: ff
ff	01	プロトコルバージョン：01=V1
ff	16	シリアル番号：6732d07453450005
ff	09	ハードウェア：0100=V1.0
ff	0a	ソフトウェア：0101=V1.1
ff	0f	00: Class A

Periodic Report

本デバイスは、報告間隔（デフォルトは60分）に従ったセンサーデータを対応しています。

例：

017564 0367f900		
Channel	Type	Value
01	75	バッテリー残量：64 => 100%
03	67	温度：f9 00 => 00 f9 => 249/10=24.9°C

Alarm Report

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有効になっている場合に報告します。

83675201 01		
Channel	Type	Value
83	67	52 01 => 01 52 => 338/10 = 33.8°C

2. 温度変動アラーム：変動アラームが有効になっている場合に報告します。

93d74e01 c602 02		
Channel	Type	Value
93	d7	温度 : 4e 01 => 01 4e => 334/10 = 33.4°C 変動値 : c6 02 => 02 c6 => 710/100=7.1°C 02 => 変動アラーム

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 0401			
Channel	Type	Time Stamp	Value
20	ce	0d 75 5b 63 => 63 5b 75 0d=1666938125秒	温度 : 04 01=>01 04 =26°C

ダウンリンクコマンド

本デバイスは、設定および制御のためのダウンリンクコマンドに対応しています。ダウンリンクアプリケーションポートは、デフォルトで85です。

一般設定

Item	Channel	Type	Byte	Description
Reboot	ff	10	1	ff
Report Interval	ff	03	2	UINT16、単位 : 秒
Collect Interval	ff	02	2	UINT16、単位 : s
UTC Time Zone	ff	17	2	INT16/10
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

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

温度校正設定

Channel	Type	Byte	Description
ff	ab	3	Byte 1 : 00 : 無効、01 : 有効 Byte 2-3 : 較正值、INT16/10、単位 : °C

例：

温度校正を有効にし、較正值を設定します。

ffab01fdff		
Channel	Type	Value
ff	ab	01=有効 fdff=>fffd=-3/10=-0.3 °C

温度しきい値の設定

Channel	Type	Byte	Description
ff	06	9	CTRL(1B)+Min(2B)+Max(2B)+00000000(4B)

Channel	Type	Byte	Description
			CTRL: ビット2～ビット0 : 000=無効 001=下限未満 010=上限超過 011=範囲内 100=下限または上限未満 ビット5～ビット3: ID 001=温度しきい値 010=温度変動しきい値 ビット6: 0=アラームしきい値を無効化 1=アラームしきい値を有効化 ビット7: 予約済み Max/Min : INT16/10、単位 : °C

例 :

1. 温度しきい値を有効にし、温度が30°Cを超えた場合にアラームが作動するように設定します。

ff06 ca 0000 2c01 00000000		
Channel	Type	Value
ff	06	CTRL : ca = 11 001 010 010 = 001 以上 = 温度しきい値 1 = しきい値アラームを有効にする 最大 : 2c 01 => 01 2c => 300/10 = 30°C

2. 変動閾値を無効にし、変動値が 5°C を超えた場合にアラームが作動するように設定します。

ff06 10 0000 3200 00000000		
Channel	Type	Value
ff	06	CTRL: 10 = 00 010 000 010 = 温度変動のしきい値 0 = しきい値アラームを無効にする 最大 : 32 00 => 00 32 => 50/10 = 5°C

履歴データの照会

本デバイスは、デバイスに保存されている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、データ取得機能を対応しています。その前に、デバイスの時刻が正しいこと、およびデータを保存するために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：s バイト 5～8：終了タイムスタンプ、単位：s
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

Reply Format：

Item	Channel	Type	Byte	Description
Enquiry Result	fc	6b/6c	1	00：照会に成功しました。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。

Item	Channel	Type	Byte	Description
				01: 時刻または時間範囲が無効です
				02: この時刻またはこの範囲にデータがありません



注：

1. **Unix タイムスタンプ変換ツール**を使用して、時刻を計算してください。
2. 本デバイスは、1回の範囲照会につき最大**300**件のデータレコードのみをアップロードします。
3. 特定の時点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点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ることが確認できれば、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

回答：

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

20ce 0d755b63 0401			
Channel	Type	Time Stamp	Value
20	ce	0d 75 5b 63 => 63 5b 75 0d=1666938125秒	温度：04 01=>01 04 =26℃

第8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。エンドユーザーのお客様は、お近くの販売代理店にご連絡いただき、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に直接ご連絡いただき、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

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

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