

小型で高い耐久性をもつ温度データロガー「iButton」のご紹介



Analog Devices, Inc.(以下、アナログ・デバイス社)のThermochron(以下、サーモクロン)は、iButton®デバイスを採用した温度データロガーです。iButton®の特長である小型で高い耐久性を活かし、物流や製造プロセスでの効率的なデータ収集を可能にする製品をご紹介します。 ※こちらで紹介しているiButton®はKNラボラトリーズ社と同様の製品となります。 **ハイログロン(温湿度データロガー)のDS1923は販売終了となりました。**

ご相談・お問い合わせはこちら お見積りお申込みはこちら

製品概要

iButton®とは？

Information Button(インフォメーション ボタン)を語源としており直径16mmのステンレス缶の中にセンサ、メモリ、RTC、バッテリー等を搭載したモジュール製品です。高い耐久性を持ち、屋内外の厳しい環境に耐えることが可能です。

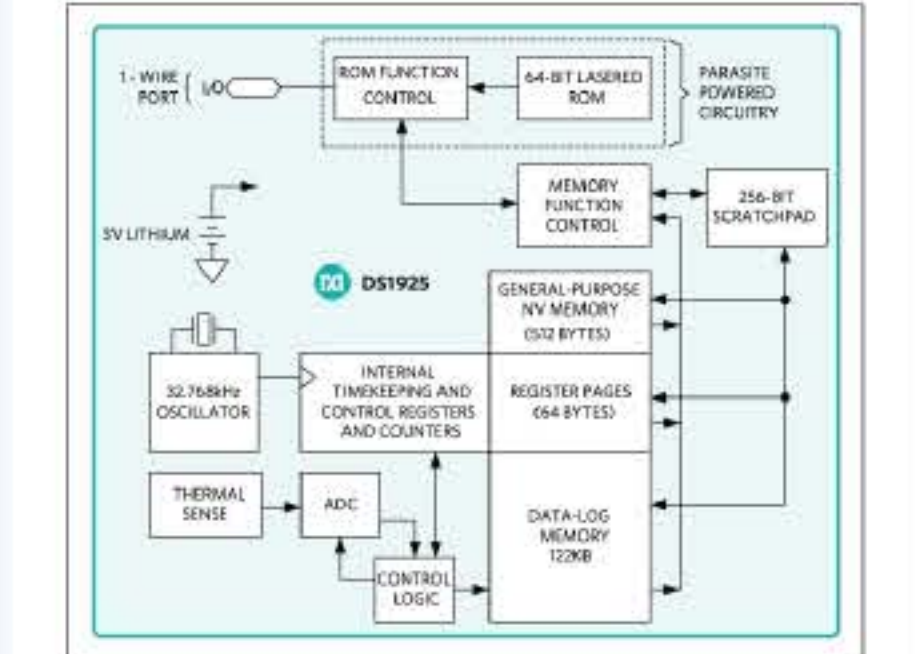


サーモクロンとは？

サーモクロンは温度データロギングに特化した製品で、広範な温度測定アプリケーションに使用され、データを長時間にわたって記録することが可能です。

構造

サーモクロンは温度センサ、メモリ、RTC、バッテリー、通信回路が厚さ16mmのステンレス缶の中に搭載されています。一例として右にサーモクロンであるDS1925の内部ブロックと構造を示します。



DS1925の製品概要ページより抜粋

使い方

一般的にiButton®をPCに接続し測定条件の設定と測定データの取得を行います。以下が手順の概要です。

①測定条件の設定

iButton®をPCに接続しデータ測定の開始日時、測定間隔等を設定します。



②設置・測定

PCに接続されているiButton®を取り外し監視対象物に取り付けます。上記で設定された条件で自動的に測定し測定データは内部メモリに保存されます。



③データ取得

監視対象物からiButton®を取り外し再びPCに接続し測定データを取得します。PCのGUIで測定データをテキストとしてエクスポートし表計算ソフトでグラフ化もできます。



なお、詳細については「[iButton®センサと温度/湿度データロガーの概要](#)」をご参照下さい。

通信方式

iButton®はデータの通信方式としてアナログ・デバイス社独自の1-wire®インタフェース(有線)を採用しています。PCと1-wire®インタフェースは直接接続できないため、接続を可能にする各種アクセサリをご用意しております。一例として右図は1-wire to USB変換のiButton®ホルダー/ dongleであるDS9490Bです。



※アクセサリの詳細は[iButton®リーダーとアダプタ製品ページ](#)をご参照下さい。
※1-wire®インタフェースの詳細については「[はじめての1-Wire®](#)」をご参照下さい。

使用用途

サーモクロンはiButton®デバイスのコンパクトかつ高い耐久性と信頼性という特長を生かし、さまざまな産業の温度計測に利用されています。主な用途例は以下のとおりです。

- 物流およびサプライチェーン管理: 商品の運送中の温度変動をモニタリングし、製品の品質を維持するために使用されます。
- 製造業: 製造プロセス中の温度変動を長期間記録し、生産プロセスの最適化と品質管理に寄与します。
- 医薬品および生命科学: 医薬品や生物学的試料などの輸送と保管中の温度管理に重要な役割を果たします。
- 環境モニタリング: 室内外の温度を同時に計測し、建築物、倉庫、農業などで環境モニタリングに使用されます。



製品ラインアップ

サーモクロンのラインアップは以下となります。

品番	機能	バッテリー	メモリサイズ
DS1921Z	サーモクロン(-5°C to +26°C)	内蔵	512 Bytes SRAM
DS1921G	サーモクロン(-40°C to +85°C)	内蔵	512 Bytes SRAM
DS1921H	サーモクロン(+15°C to +46°C)	内蔵	512 Bytes SRAM
DS1922L	サーモクロン(-40°C to +85°C)	内蔵	512 Bytes SRAM + 8kBデータログメモリ
DS1922T	サーモクロン(0°C to +125°C)	内蔵	512 Bytes SRAM + 8kBデータログメモリ
DS1922E	サーモクロン(+15°C to +140°C)	内蔵	512 Bytes SRAM + 8kBデータログメモリ
DS1925	サーモクロン(-40°C to +85°C)	内蔵	512 Bytes SRAM + 122kBデータログメモリ

また、iButton®デバイスはサーモクロン以外にも以下のような保守・点検データ管理や認証用途向け製品があります。

品番	機能	バッテリー	メモリサイズ
DS1920	温度センサ	無	16 bits EEPROM
DS1963S	SHA-1エンジン内蔵	無	4K bits NV SRAM
DS1904	RTC	内蔵	-
DS1990R	ROM Only	無	64 bits
DS1990A	ROM Only	無	64 bits
DS1996	NV SRAM	内蔵	64K bits
DS1995	NV SRAM	内蔵	16K bits
DS1992	NV SRAM	内蔵	1K bits
DS1982	EPROM	無	1K bits
DS1985	EPROM	無	16K bits
DS1972	EEPROM	無	1K bits
DS1977	EEPROM	無	32K bits
DS1973	EEPROM	無	4K bits
DS1971	EEPROM	無	256 bits

iButton®デバイスならびに各種アクセサリ製品一覧はこちら

使い方

iButton(DS192x)のスタートアップガイドはこちらをご参照ください。
[iButtonスタートアップガイドpdf](#)

お問い合わせ メルマガ登録

関連リンク

カテゴリ別取扱商品

- > 半導体・電子部品
- > ソフトウェア
- > 計測・測定・表示機器
- > 検査・分析機器
- > ICTソリューション
- > 組立・ロボティクス
- > レーザー・光学部品
- > 組込コンピュータ
- > 特定用途向け・その他
- > サービス
- > 医療機器

マーケット別取扱商品

- > 自動車
- > 産業
- > 情報通信
- > 宇宙・防衛
- > 民生
- > 医療

用途別取扱商品

- > 通信・ネットワーク
- > 監視・セキュリティ
- > 計測・検出
- > 品質管理・検査
- > 接着・接合
- > 製品製造・加工
- > レーダ・衛星通信
- > 照射
- > シミュレーター
- > 環境構築、開発システム

トレンド別取扱商品

- > インダストリアルDXソリューション
- > 情報システム監視サービス
- > 5G・Local 5G
- > ワイヤレス給電
- > ロボティクス (AI)
- > データセンタ・クラウド
- > ミリ波レーダー
- > ブログ | ここから始まる最新技術

企業情報

- > トップメッセージ
- > 企業理念
- > 企業概要
- > 事業内容
- > 役員一覧
- > 沿革
- > 拠点一覧
- > グループ会社
- > 社名の由来・ロゴ

株主・投資家情報 (IR)

- > 経営方針
- > 財務・業績情報
- > IRライブラリー
- > 株式・株主情報
- > 個人投資家の皆さまへ
- > よくあるご質問
- > 免責事項

サステナビリティ

- > TOPメッセージ・サステナビリティ基本方針
- > 価値創造モデル
- > マテリアリティ (重要課題)
- > 人的資本
- > 環境・社会
- > サプライチェーン
- > ガバナンス

リクルート

- > 新卒採用情報
- > 経験者採用