

2019年 新規型式承認取得 ULTRAHEAT UH50 積算熱量計



エネルギー使用量の把握のために

ビル空調に使用される冷水、温水のエネルギーモニターとして

熱量取引メータとして

ビル空調に使用される冷水、温水の熱量取引用として



概要

積算熱量計はビル内の店舗またテナントの空調に使用された熱量に対する課金を行うための製品です。

ビル空調に使用される冷水及び温水配管に設置しその使用熱量を積算します。

また最近ではビル空調における省エネ評価のため熱量計を設置し実際に使用される熱量をモニターし評価する場合にも使用されます。

弊社が販売しています積算熱量計はドイツの Landis+Gyr 社（旧 SIEMENS 社）の製品で流体の計測部に超音波センサを使用したコストパフォーマンスに優れた製品です。

✓ 長期安定性

超音波センサの優れた点は長期安定性にあります。

長期間にわたり正確で安定した計量を行うことができます。

✓ バッテリーで8年間の動作

積算熱量計の検定品の有効期限 8年間でバッテリーで動作します。

✓ 通信機能 2019年 新規型式承認取得

BACnet MS/TP、Modbus RTU、M-Bus、などの通信機能が追加されました。

✓ 液晶表示

積算熱量の他に積算流量、瞬時流量、瞬時熱量、温度、エラー状態などの表示がありますので冷水温水の使用状況また熱量計の状態がわかりやすくなっています。

✓ 検定品

口径：40mm以下の製品は検定品ですので取引証明用として使用できます。

✓ 1万台以上の納入実績

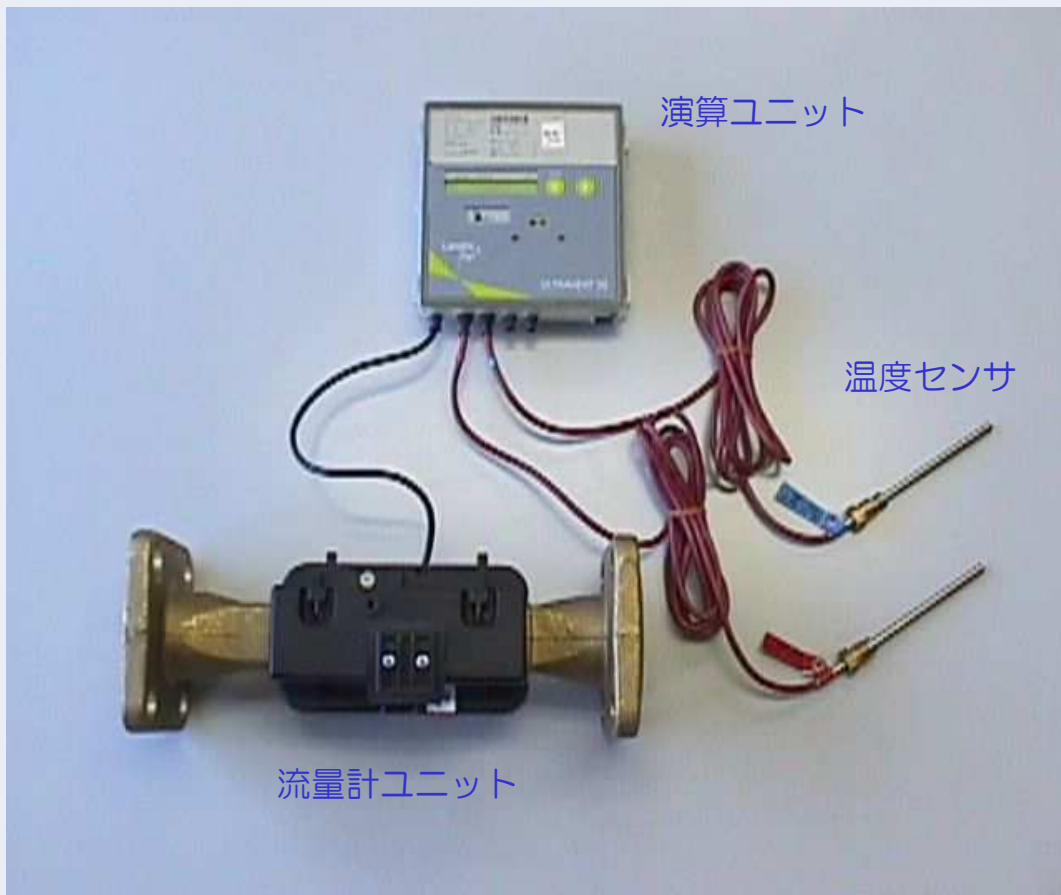
1998年の販売開始以来、一般ビル、マンション、地域冷暖房のサブステーションなど多くの建物で使用されています。

✓ すぐれた施工性

水平配管、垂直配管どちらでも取付可能です。
流量計測部の入口出口に直管部は必要ありません。

製品構成

積算熱量計は流体の流量を計測する流量計ユニット、流体の温度差を計測するための2つの温度センサ、そして計測した流量と温度差より熱量を演算する演算ユニットより構成されています。



型式一覧表

| 基本型式 | 仕様 *1 | | | | | 付属品 | | |
|----------|------------|----------------------|-----------|----|-------|-------|--------|----------------|
| | 口径 (本体) | 定格流量 m3/h (l/min) | 配管接続 | 表示 | パルス出力 | 温度センサ | センサ保護管 | 配管接続部品 |
| UH50-C23 | 25A | 1.5 (25) | ユニオン 20A | MJ | 1MJ | 1組 | 1組 | ユニオン 20A (1組) |
| UH50-C38 | 25A | 2.5 (41) | ユニオン 20A | MJ | 1MJ | 1組 | 1組 | ユニオン 20A (1組) |
| UH50-C45 | 32A | 3.5 (58) | ユニオン 25A | GJ | 10MJ | 1組 | 1組 | ユニオン 25A (1組) |
| UH50-C50 | 32A | 6 (100) | ユニオン 25A | GJ | 10MJ | 1組 | 1組 | ユニオン 25A (1組) |
| UH50-C24 | 20A | 1.5 (25) | フランジ 20A | MJ | 1MJ | 1組 | 1組 | フランジ 20A (1組) |
| UH50-C39 | 20A | 2.5 (41) | フランジ 20A | MJ | 1MJ | 1組 | 1組 | フランジ 20A (1組) |
| UH50-C46 | 25A | 3.5 (58) | フランジ 25A | GJ | 10MJ | 1組 | 1組 | フランジ 25A (1組) |
| UH50-C52 | 25A | 6 (100) | フランジ 25A | GJ | 10MJ | 1組 | 1組 | フランジ 25A (1組) |
| UH50-C61 | 40A | 10 (166) | フランジ 40A | GJ | 10MJ | 1組 | 1組 | フランジ 40A (1組) |
| UH50-C65 | 50A | 15 (250) | フランジ 50A | GJ | 10MJ | 1組 | 1組 | フランジ 50A (1組) |
| UH50-C70 | 65A | 25 (416) | フランジ 65A | GJ | 10MJ | 1組 | 1組 | フランジ 65A (1組) |
| UH50-C74 | 80A | 40 (666) | フランジ 80A | GJ | 100MJ | 1組 | 1組 | フランジ 80A (1組) |
| UH50-C83 | 100A | 60 (1000) | フランジ 100A | GJ | 100MJ | 1組 | 1組 | フランジ 100A (1組) |

* 1 製品の詳細仕様についてはお問い合わせください。

* 2 電源についてはバッテリーまたはAC100Vがございます。

* 3 通信機能仕様についてはお問い合わせください。

通信機能 使用例 1.

積算熱量計のデータ通信例

積算熱量計を通信によりビル内の中央監視装置に接続することもできます。
通信方法につきましてはお問い合わせください。
通信にて熱量計を接続することにより、積算熱量計が計測演算する、いろいろなデータを中央監視装置に取り込むことができます。

積算熱量計 (アドレス=1)



積算熱量計 (アドレス=2)



通信方法

- ① M-Bus 現行対応
- ② Modbus RTU **新規型式承認取得**
- ③ BACnet MS/TP **新規型式承認取得**

下の写真は一例 (SIEMENS製コントローラ) です。



熱量計用
通信モジュール

コントローラ 本体

通信データ (ご参考)

- ① 冷水積算熱量 MJ/GJ
- ② 温水積算熱量 MJ/GJ
- ③ 積算流量 m^3
- ④ 瞬時流量 m^3/h
- ⑤ 瞬時熱量 KW
- ⑥ サプライ温度 $^{\circ}C$
- ⑦ リターン温度 $^{\circ}C$
- ⑧ 温度差 K

通信機能 使用例 2.

積算熱量計（UH50）と汎用制御弁によるスマートバルブ制御
（課金対応可）の提案

スマートバルブ制御

積算熱量計よりM-Bus通信にて積算熱量計の計測データを読み込み
そのデータを元にコントローラにて専用のアプリケーションを組み
汎用の制御弁を制御することにより、スマートバルブ制御化が可能になる。

冷暖房 使用熱量の課金

積算熱量計より読み込む計測データの内「積算熱量」を中央監視装置
へ送信し中央監視装置にて課金用として使用可能です。

