

ジョフラ温度キャリブレーターRTC159は、機器中央部にあるポットをFPSC(フリーピストンスターリングクーラー)方式で冷却し、任意の設定温度で長時間安定させるドライ式のキャリブレーターです。

ディスプレイとの比較により、測温抵抗体・熱電対等の温度計感温部のキャリブレーションや温度スイッチのテスト(Bモデル)が容易に行えます。

# ジョフラ温度キャリブレーター

## RTC159 (-100~155℃)

### Reference Temperature Calibrator



RTC159B

RTCシリーズはシリーズ中最高の精度を持つハイエンドシリーズです。新開発のDLCセンサーをセットすることで挿入チューブの底部と上部の温度差が画面に表示されその値が最小限になるよう制御をかけます。Bモデルでは電流・電圧・抵抗の測定器としてもご利用になれます。また、EURAMET (European Association of National Metrology Institute) のガイドライン要求を高い次元で満たしています。

#### 【主な機能】

- アクティブデュアルゾーンヒーター
- オートステップ
- 温度スイッチテスト (Bモデル)
- スロープレート (Bモデル)
- ショートセンサー対応 (B/Cモデル)
- DLCセンサー (B/Cモデル)
- カウントダウン・アップ
- 専用ソフトウェア (英語)
- ダウンロード/アップロード
- 前面端子 (Bモデル)
- 外部センサー (B/Cモデル)
- 安定表示

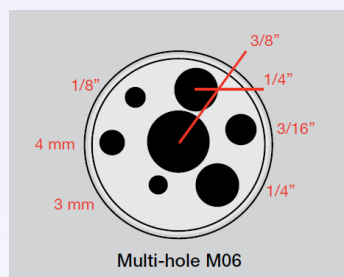
#### 【標準付属品】

本体/電源ケーブル/メーカー成績書/断熱プラグ/多孔挿入チューブ/断熱プラグ用ラバーコーン/多孔挿入チューブ(M06)/チューブ用ツール/日本語・英語マニュアル/専用ソフトウェア(英語)/USBケーブル/テストケーブル(Bモデル)

#### 【オプション】

日本電気計器検定所JCSS校正、八洲貿易株式会社一般校正ほか挿入チューブ(0.1mm単位で製作可)、その他アクセサリ

#### ● 多孔挿入チューブ(M06)



#### ● 5.7インチVGAカラーディスプレイ



型式名	RTC-159A/B/C
最高温度	155℃
最低温度 (周囲温度)	-100℃(@0℃) -100℃(@23℃) -83℃(@40℃)
安定性	±0.03℃
精度(A/B/Cモデル) * 内部リファレンスセンサー	±0.30℃
精度(B/Cモデル) * 外部リファレンスセンサー	±0.06℃
放射均一性(穴間差)	0.01℃
分解能	1/0.1/0.01/0.001
挿入チューブ寸法	φ29.7mm x L150mm
昇温時間	12分(-100→23℃) 14分(23→155℃)
冷却時間	40分(155→23℃) 65分(23→-80℃) 20分(-80→-90℃) 50分(-90→-100℃) 135分(23→-100℃) 175分(155→-100℃)
安定までの時間	約10分
電圧	115V (90~127)
消費電力	450VA
操作温度	0~40℃
保管温度	-20~50℃
操作・保管湿度	0~90%RH
プロテクションクラス	IP-10
機器寸法(mm)	531L x 169W x 432H
機器重量	15.2 kg
アルケース寸法(mm)	800L x 500W x 800H

- ・B/Cモデルの精度は12ヶ月間で、ジョフラSTS200リファレンスセンサーを使用した場合の値です。
- ・精度・安定性は挿入チューブ最底部にて測定した値です。
- ・安定性は安定マークが表示され15分経過後、30分間測定した値です。
- ・RTC-159の最高温度、最低温度は、使用による経年劣化により変わります。また、仕様は予告なく変更される場合があります。

## ●効率的な冷却システム

熱電冷却システムより効率的な、フリーピストンスターリング冷却システムを採用しています。

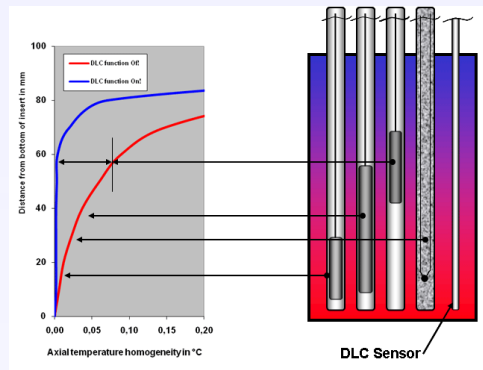
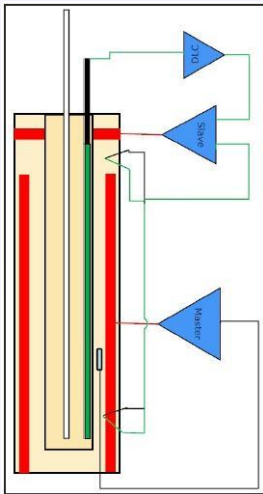


## ●SET FOLLOWS TRUE (B/Cモデルのみ)

内部リファレンスセンサーよりさらに高い精度が要求される場合や挿入チューブの最低部に被試験センサーの感温部が届かない場合、外部リファレンスセンサー(STS200)の測定値(画面上のTRUE値)をSET値に合わせます。

## ●DLC—Dynamic Load Compensation

新しく開発されたこの機能は挿入チューブ内のDLCセンサーから底部と上部の温度差をアクティブデュアルコントロールにフィードバックしてたくさんのセンサーや大きなセンサーなどの負荷時でもチューブ内の温度差を抑えます。



## ●90° アングルセンサー

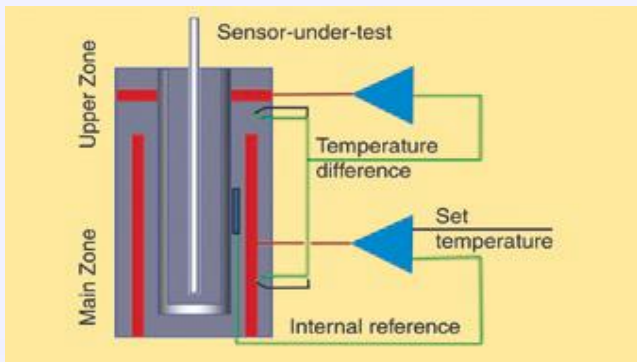
STS200リファレンスセンサー(R14/R15)とDLCセンサーは挿入チューブより少し長い161mmで90°に曲がっているのでセンサーの端子ヘッドに干渉しません。



## ●インテリジェントリファレンスセンサー

STS200リファレンスセンサーとDLCセンサーは各々の係数データをコネクター部分にメモリーしています。これにより手間のかかる係数入力作業は不要となり係数の打込みミスも防ぐことができ、インターフェースに接続するだけですぐに使用できます。

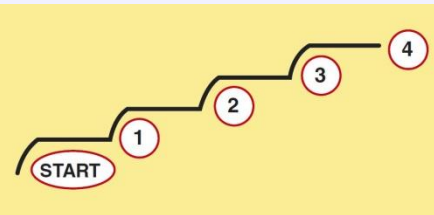




●RTCシリーズアクティブデュアルゾーンコントロール  
 RTC型は、メインゾーンと上部ゾーンの温度差をできる限り小さくするようにコントロールしています。そのため、ヒーターブロック全体の温度均一性が高まり、長いセンサーや直径の太いセンサーもより正確にキャリブレーションできます。

●オートステップ

複数の設定温度に自動ステップ運転できます。ホールド時間や行き・戻りの設定もできます。操作は画面上で簡単に行なえます。

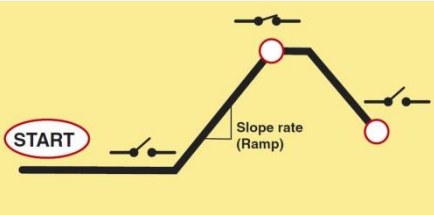


●温度スイッチテスト(Bモデル)

温度スイッチの開・閉ポイントを自動検知します。

●スロープレート(Bモデル)

温度スイッチテスト時の加熱・冷却スピードを0.1~9.9°C/分に設定できます。



●安定表示

カウントダウン・カウントアップのほか、安定と判断するまでの時間設定の変更もできます。

●ユーザー設定メモリー (Instrument setups)

10コマまでのユーザー設定を保存できます。

●最高/最低温度設定

最高/最低温度を設定し被試験センサーの温度範囲オーバーダメージを防ぎます。また、設定はアクセスコードで保護できます。

●サイレントモード

ラボやオフィスなどでより静かに稼働させることができます。但し、昇温・冷却スピードは少し抑えられます。

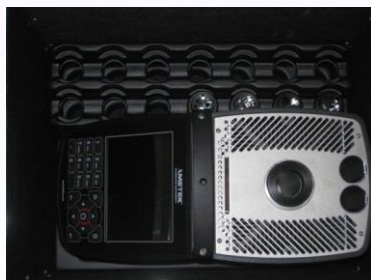
●JOFACALソフトウェア (英語版のみ)

パソコンで設定したワークオーダーをダウンロードさせて、キャリブレーターのみで被試験センサー単体からの出力信号をメモリーさせたり、後でそのデータをパソコンにアップロードして記録を出力することができます。

●安定時に同期信号ビデオレコーダー、デジタルカメラ、データロガーなどのデバイスに信号を送ります。

●キャリングケース

ホイールとハンドルが一体化されたキャスタータイプです。三層構造にSTS200リファレンスセンサー(R14/R15)、DLCセンサー、挿入チューブ16本(キャリングケース14本+本体スペーサー2本)、サポートロッド、標準付属品全てが納まります。



Aモデル



Bモデル



Cモデル



## 型式選定リスト

RTC159	温度範囲 -100~155℃
	モデル
A	入力端子なし
B	DLCセンサー・外部リファレンスセンサー・被試験センサー入力端子付き
C	DLCセンサー・外部リファレンスセンサー入力端子付き
	電圧
115	115VAC (90-127V)
	プラグ形状
B	日本/アメリカ/カナダ
	形式
M06	φ1/8", 3/16", 1/4"x2, 3/8", 4mmセンサー用, 3mmDLCセンサー用
250	φ1/4", 4mmセンサー用, 3mmDLCセンサー用
	Dynamic Load Compensation(B/Cモデルのみ、オプション)
DLC	DLCセンサー
	STS外部リファレンスセンサー(B/Cモデルのみ、オプション)
R14	STS200 φ4.0mm x Length 192mm
R15	STS200 φ1/4" x Length 192mm
	メーカー成績書
F	トレーサブル サーティフィケート
	アクセサリ
CT	キャリングケース
TR	キャリングケース+サポートロッドセット

型式選定サンプル: RTC159B 119B M06 DLC R14 F TR

RTC159B本体、115V、日本仕様プラグ、M06多孔挿入チューブ、DLCセンサー、STS200センサー、メーカー成績書、キャリングケース+サポートロッド

\* 型式選定リストは日本仕様ですので海外仕様などをご希望の場合は英文Specification sheetをご参照下さい。  
アメテック・デンマークA/S ウェブサイト <http://www.jofra.com>

### ●サポートロッド

キャリブレーター本体のハンドルに取付けてセンサーを固定します。マウントは2ヶ所有り、2本のサポートロッドを取付けられます。



### ●STS200 (R14/R15)



アメテックデンマーク社 日本総販売店



八洲貿易株式会社

Yashima Export & Import Co., Ltd.

Website : <https://www.ybk.co.jp/> E-mail : [yashima\\_info@ybk.co.jp](mailto:yashima_info@ybk.co.jp)

### 【販売代理店】

東日本支社	〒107-8484	東京都港区赤坂3-9-1 TEL.03-3588-6371 FAX. 03-3588-6312
長野オフィス	〒390-0851	松本市大字島内4603-5島内駅前テナト2階 TEL.0263-40-5270 FAX. 0263-40-5271
名古屋支店	〒464-0075	名古屋千種区内山3-29-10朝日生命千種AmCビル5階 TEL.052-732-1611 FAX.052-732-1650
四日市営業所	〒510-0864	四日市市中里町21-3 TEL. 059-347-1371 FAX.059-345-2250
大阪支店	〒534-0025	大阪市都島区片町2-2-48 JEI京橋ビル8階 TEL. 06-7166-0512 FAX. 06-7166-0513
岡山支店	〒712-8044	倉敷市東塚6-7-31 TEL.086-455-7010 FAX.086-455-7094
坂出出張所	〒762-0032	坂出市駒止町1-1-11JA香川県坂出市支店ビル3階 TEL.0877-46-8816 FAX.0877-46-5573
九州支店	〒806-0021	北九州市八幡西区黒崎3-9-18 ECS第25ビル7階 TEL.093-644-2660 FAX.093-644-2661
周南オフィス	〒745-0034	周南市御幸通1-5 徳山御幸通ビル6階 TEL.0834-33-2611 FAX. 0834-33-2612