

マイクロキャリブレーションバス

Models CTB9100-165, CTB9100-225

WIKA data sheet CT 46.30



for further approvals see
page 3

アプリケーション

- 医薬品、食品業界での校正業務
- 短い温度プローブの現場校正
- 複数のプローブの同時校正器

特徴

- 選べる2種類の温度レンジ:
-35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]
40 ... 225 °C [104 ... 437 °F]; オプションで 最大
255 °C [491 °F]まで可能
- Ø 60 x 150 mm [2.36 x 5.91 in]サイズの大きなタンク
- 液浴により応答時間が早い
- 可変攪拌機付き

概要

アプリケーション範囲

WIKAのマイクロキャリブレーションバスは、CTD9100とCTD9300のドライウェルキャリブレーターシリーズのアップグレードバージョンとして新しく発売されました。

ドライウェルキャリブレーターでは挿入深が短く設計されていた為に結果として熱伝導エラーが生じたり、短いプローブの温度計に関しては明らかな不確かさが見られた事もございましたが、決して他の温度校正器と比べて性能が劣る訳ではありませんでした。マイクロバスであればドライウェルキャリブレーターでは難しかった70 mm [2.76 in]以下のプローブでもより正確に校正する事が可能です。

もし複数のプローブを同時校正する場合、マイクロバスは大きな価値を持ちます。例えば異なるステム径の温度計を構成する際に、同じ挿入長で無くても校正出来ます。この機能は特に現場校正を行う際に様々な挿入長、ステム径、レンジの校正品がある場合でも素早く簡単に校正する事が出来ます。



温度キャリブレーションバス

左: Model CTB9100-165

右: Model CTB9100-225

温度レンジは -35 ... +255 °C [-31 ... +491 °F] から

マイクロキャリブレーションバスの校正温度範囲は以下の2種類より選ぶ事が出来ます。

- CTB9100-165 for -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]
- CTB9100-225 for 40 ... 225 °C [104 ... 437 °F]; オプションで 255 °C [491 °F]まで可能

この校正器は主に医薬品業界、食品業界、現場校正の用途に使われます。

使い易さ

マイクロキャリブレーションバスはØ 60 x 150 mm [2.36 x 5.91 in]の大きさで使い易く、温度調整が可能な流体タンクで校正を行います。校正品をタンクの最深部迄挿入する事で熱伝導エラーを減らし、不確かさを最小化する事が出来ます。そしてコントローラーにある2つのボタンで簡単に素早く校正温度を調整する事が出来ます。

実温度と設定温度は同時に4-digitのディスプレイに分かりやすく表示されるので、読み間違えを無くす事が可能です。

仕様

CTB9100シリーズ

	CTB9100-165	CTB9100-225
性能		
温度レンジ	-35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]	40 ... 225 °C [104 ... 437 °F] オプションで40 ... 255 °C [104 ... 491 °F]
精度 1)	±0.2 K	±0.3 K
安定性 2)	±0.05 K	
分解能	0.01 to 100 °C, then 0.1 [0.01 to 100 °F, then 0.1]	
温度分布		
均一性 ³⁾	温度、温度プローブ、その他仕様による	
同一性 ⁴⁾	温度、温度プローブ、その他仕様による	
温度制御		
加温時間	約45分で20 °C から160 °Cに加温 [68 °Fから320 °F]	約10分で20 °C から225 °Cに加温 [from 68 °Fから437 °F]
冷却時間	約30分で+20 °C から-20 °C に冷却 [+68 °Fから-4 °F]	約30分で225 °Cから50 °Cに冷却 [437 °Fから122 °F]
安定時間 ⁵⁾	温度、温度プローブ、その他仕様による	
流体タンク		
挿入長	150 mm [5.91 in]	
質量	約0.6 t	
タンク径	Ø 60 x 165 mm [2.36 x 5.91 in]	
供給電源		
電源	AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz ⁶⁾
消費電力	375 VA	1,000 VA
ヒューズ	6.3 A スローブローヒューズ	10 A スローブローヒューズ (at AC 100 ... 240 V) 6.3 A スローブローヒューズ (at AC 230 V)
電源ケーブル	AC 230 V; for Europe	
通信		
インターフェース	RS-485	
ケース		
寸法 (W x D x H)	215 x 305 x 425 mm [8.46 x 12.00 x 16.73 in]	150 x 270 x 400 mm [5.91 x 10.63 x 15.75 in]
重量	約12.5 kg [27.6 lbs]	約7.5 kg [16.5 lbs]

1) 測定校正は測定値と参考値間で定義されております。

2) 最大温度誤差は特定温度で30分以上保持された状態で最小となります。

3) 最大温度誤差はタンク底から40 mm [1.57 in]上での測定で最小となります。





4) 最大温度誤差はボア径により異なります。(全ての温度計は同じ深さで計測願います。)

5) 安定時間に早く到達する場合もございます。

6) 供給電源の指定があればAC 100 ... 240 V, 50/60 Hzからご注文時に指定願います。特に指定が無ければ、AC 230 Vでの納入となります。この仕様は温度レンジが最大255 °C [491 °F]までの場合のみ有効となります。

The measurement uncertainty is defined as the total measurement uncertainty (k = 2), which contains the following shares:
Accuracy, measurement uncertainty of reference, stability and homogeneity.

認証

ロゴ	タイプ	国名
	EU declaration of conformity <ul style="list-style-type: none"> ■ EMC directive EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (industrial application) ■ Low voltage directive EN 61010, safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use ■ RoHS directive 	European Union
	EAC (option) <ul style="list-style-type: none"> ■ EMC directive ■ Low voltage directive 	Eurasian Economic Community
	KazInMetr (option) Metrology, measurement technology	Kazakhstan
-	MTSCHS (option) Permission for commissioning	Kazakhstan
	BelGIM (option) Metrology, measurement technology	Belarus

証明書

証明書	
校正証明書	標準: 3.1 calibration certificate per DIN EN 10204 オプション: DKD/DAkkS calibration certificate
推奨再校正期間	1年 (但し稼働時間によります。)

認証と証明書は弊社サイトをご覧ください。

液浴 7)

アクセサリ	Model CTB9100-165	Model CTB9100-225
DC 200.05 シリコンオイル: -40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F] FP ⁸⁾ = 133 °C [271.4 °F]	-35 ... +130 °C [-31 ... +266 °F] 特に推奨します	推奨しません
DC 200.10 シリコンオイル: -35 ... +160 °C [-31 ... +320 °F] FP ⁸⁾ = 163 °C [325.4 °F]	-35 ... +160 °C [-31 ... +320 °F] 推奨します	推奨しません
DC 200.20 シリコンオイル: 10 ... 220 °C [50 ... 428 °F] FP ⁸⁾ = 230 °C [446 °F]	推奨しません	40 ... 225 °C [104 ... 437 °F] 推奨します
DC 200.50 シリコンオイル: 25 ... 250 °C [77 ... 482 °F] FP ⁸⁾ = 280 °C [536 °F]	推奨しません	80 ... 255 °C [176 ... 491 °F] 推奨します

7) 弊社の同意があれば他の流体も使えます。但し温度レンジ、粘度がアプリケーションに適した条件である必要があります。

8) FP = flash point open cup

マイクロキャリブレーションバス CTB9100シリーズ

温度レンジ: -35...+255 °C [-31 ... +491 °F]の製品シリーズ



マイクロキャリブレーションバス：CTB9100-165 に
ネジ切り締め込み蓋を取り付けた写真

型式 CTB9100-165

温度レンジ -35 ... +165 °C [-31 ... +329 °F]

CTB9100-165は温度校正を行う為の効率的なツールです。ペルチェエレメントの働きにより、校正温度を周囲温度以下に設定する事が出来ます。最新の多段式のペルチェエレメントは長期間の安定性をもたらし、温度レンジ内の測定において高い信頼性を保てる事を保証します。強制冷却機能を持つので、バイオテクノロジー、医薬品業界、食品食品業界で特に実績があります。



マイクロキャリブレーションバス：CTB9100-225

型式 CTB9100-225

温度レンジ 40 ... 255 °C [104 ... 491 °F]

CTB9100-225は中温から最大で 255 °C [491 °F]までのご使用頂けます。抵抗加熱器を用いることで高温域迄の校正を可能にします。冷却の際はファンによりクーリングを行います。ーリングの際には255 °Cから50 °C [491 °Fから122 °F]までわずか30分で冷却する事が出来ます。

短時間で加温・冷却出来る機能、液体タンクがあり、軽量でコンパクトなデザインを持つので、様々な業界にて納入実績があります。

制御

マイクロキャリブレーションバスの温度コントローラーはフロントパネル上にあります。

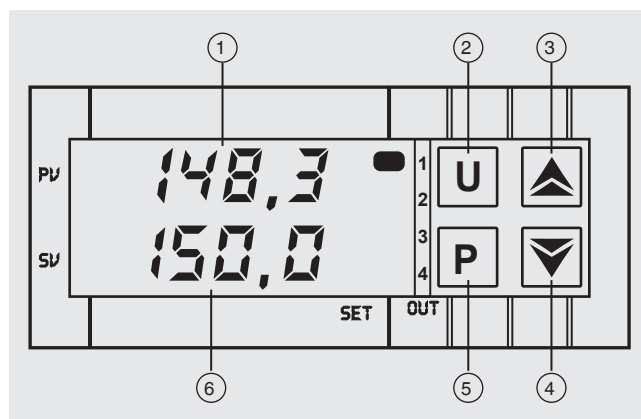
- 実測値と設定値は分解能0.01もしくは0.1 Kで同時に読み取る事が出来ます。
- 頻繁に使う設定値はメモリ内と簡易記録オプションとに別々に記録する事が出来ます。
- 個別温度は2つの矢印ボタンより簡単に入力する事が出来ます。
- ポテンシオメーターは攪拌機稼働中にも設定出来ます。

タンク内部には取り外し可能なワイヤーのバスケットがあり、これは磁気攪拌機が検査アイテムに接触するのを防いでくれます。コンセントへのコネクターソケット、電源スイッチ、ヒューズホルダーはキャリブレーションバス正面の下側にあります。

表示器とコントロールパネル





- 設定温度と実温度は 2-line LC ディスプレイに同時に表示されます。
- 頻繁に使う設定温度は最大4点まで記録する事が出来ます。
- Uボタンは設定温度を取り消す際に押します。
- 矢印ボタンは設定温度を変更する際に押します。
- Pボタンは変更を確定した際に押します。

- ① 実温度表示
- ② 取り消しボタン
- ③ 温度上昇ボタン
- ④ 温度下降ボタン
- ⑤ 確定ボタン
- ⑥ 設定温度表示



アクセサリー

CTB9100-125のアクセサリー		Order code
詳細		CTX-A-B1
	DC 200.05 シリコンオイル プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ: -40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]; FP = 133 °C [271.4 °F]	-05-
	DC 200.10 シリコンオイル プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ: -35 ... +160 °C [-31 ... +320 °F]; FP = 163 °C [325.4 °F]	-10-
	DC 200.20 シリコンオイル プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ: 10 ... 220 °C [50 ... 428 °F]; FP = 230 °C [446 °F]	-20-
	Silicone oil DC 200.50 プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ: 25 ... 250 °C [77 ... 482 °F]; FP = 280 °C [536 °F]	-50-
	持ち運び用ケース	-TB-
	持ち運び用ケースキャスター	-CC-
	キャリブレーションソフトウェア ソフトウェアで校正器の使い方を確認できます。	-CS-
	取扱説明書 English-German	ML
	液無しの場合の挿入器具 漏れ防止用挿入式カバー, プローブバスケット, 磁石式攪拌機とリフター、分解工具 ⚠️ 新しく調整する必要はありません	-BE-
	プローブバスケット 高さ調節可能です。	-SK-
	プローブホルダー CTD91xxシリーズ向け冷却用ホルダー	-FL-
	ネジ切り締め込み蓋 材質: ステンレススチール	-LM-
	ネジ切り締め込み蓋 材質: プラスチック	-LP-

CTB9100-125のアクセサリ		Order code
詳細		CTX-A-B1
	ネジ切り締め込み蓋 材質：プラスチック、ボア1x G 1/2	-L1-
	ネジ切り締め込み蓋 材質： プラスチック、ボア 6x G 1/4	-L6-
	磁石式攪拌機  バス内に液体がある場合にはご使用頂けません	-MS-
	インターフェースケーブル RS-485からUSB 2.0に変更できます	-RC-
	電源コード EU仕様	-EU-
	Switzerland仕様	-CH-
	UK仕様	-UK-
	USA/Canada仕様	-US-
オーダーインフォメーション		
	1. オーダーコード: CTX-A-B1 2. オプション:	↓ []

CTB9100-225のアクセサリ		Order code
詳細		CTX-A-B2
	DC 200.05 シリコンオイル プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]; FP = 133 °C [271.4 °F]	-05-
	DC 200.10 シリコンオイル プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ-35 ... +160 °C [-31 ... +320 °F]; FP = 163 °C [325.4 °F]	-10-
	DC 200.20 シリコンオイル プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ10 ... 220 °C [50 ... 428 °F]; FP = 230 °C [446 °F]	-20-
	DC 200.50 シリコンオイル プラスチックボトル入り1リットル分 温度レンジ 25 ... 250 °C [77 ... 482 °F]; FP = 280 °C [536 °F]	-50-
	持ち運び用ケース	-TB-
	持ち運び用ケースキャスター	-CC-
	キャリブレーションソフトウェア ソフトウェアで校正器の使い方を確認できます。	-CS-
	取扱説明書 English-German	ML

CTB9100-225のアクセサリ		Order code
詳細		CTX-A-B2
	<p>液無しの場合の挿入器具 漏れ防止用挿入式カバー, プローブバスケット, 磁石式攪拌機とリフター、分解工具</p> <p>⚠ 新しく調整する必要はありません</p>	-BE-
	<p>プローブバスケット 高さ調節可能です。</p>	-SK-
	<p>プローブホルダー CTD91xxシリーズ向け冷却用ホルダー</p>	-FH-
	<p>ネジ切り締め込み蓋 材質: ステンレススチール</p>	-LM-
	<p>ネジ切り締め込み蓋 材質: プラスチック</p>	-LP-
	<p>ネジ切り締め込み蓋 材質: プラスチック、ボア1x G 1/2</p>	-L1-
	<p>ネジ切り締め込み蓋 材質: プラスチック、ボア6x G 1/4</p>	-L6-
	<p>磁石式攪拌機</p> <p>⚠ バス内に液体がある場合にはご使用頂けません</p>	-MS-
	<p>インターフェースケーブル RS-485からUSB 2.0に変更できます</p>	-RC-
	<p>電源コード EU仕様</p>	-EU-
	<p>Switzerland仕様</p>	-CH-
	<p>UK仕様</p>	-UK-
	<p>USA/Canada仕様</p>	-US-
オーダーインフォメーション		
	<p>1. オーダーコード: CTX-A-B2 2. オプション:</p>	<p>↓ []</p>

納入範囲

- CTB9100-165 もしくは CTB9100-225
- 1.5 m [5 ft]の電源コードと安全プラグ
- ステンレススチール製の締め付け蓋
- 取扱説明書
- DIN EN 10204 3.1 校正証明書

オプション

- AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz (CTB9100-225の場合)
- ファーレンハイト(°F)のディスプレイ表記
- DKD/DAkkS 校正証明書

Ordering information

Calibrator CTB9100-165

CTB9100-165 / Unit / Software / Insert for liquids / Calibration / Transport case / Interface converter / Power cord / Further approvals / Additional ordering information

Calibrator CTB9100-225

CTB9100-225 / Temperature range / Supply voltage / Unit / Software / Insert for liquids / Calibration / Transport case / Interface converter / Power cord / Further approvals / Additional ordering information

© 03/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, all rights reserved.
The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing.
We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.

