

T-ZACCS BOX EX-50H

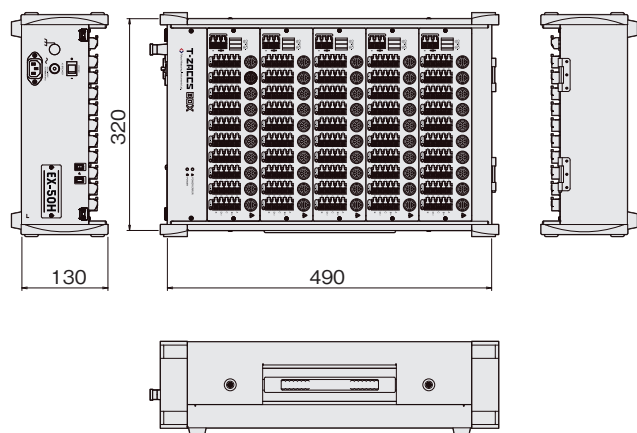
- 超高速フィールドネットワークの採用により、最速1000点0.1秒
- 当社独自の高精度・高安定と高速測定を両立する次世代A/D方式の採用により、各種熱起電力、増幅器の零点移動、商用電源ノイズを除去し、高精度で高安定な測定を実現
- 高精度モードは、熱電対測定や高分解能モード使用時も1000点0.4秒(50Hz)
- 測温機能付きひずみゲージを1チャンネルで測定可能
- ひずみの完全な補正方法(Comet)搭載
- 多彩なチェック機能(絶縁チェック、感度チェック、バラツキチェック、熱電対断線チェック)



T-ZACCS BOX EX-50H

T-ZACCS9 TS-963/-960と合わせて測定点数を拡張するための測定ボックスです。測定点数は50点で、ひずみゲージをはじめ、ひずみゲージ式変換器、熱電対、白金測温抵抗体、直流電圧などの測定が可能です。当社独自の高精度・高安定と高速測定を両立する次世代A/D方式とEthernetをベースとした超高速フィールドネットワークの採用により、各種熱起電力、増幅器の零点移動、商用電源ノイズを除去し、高精度で高安定な測定を実現しながら、測定点数に関係なく、高速モードは0.1秒、高精度モードは0.4秒(50Hz)で測定することができます。

外観寸法図



仕様

測定能力

全モード共通		
測定点数	50点	
入力端子	ねじ止め、はんだ付け両用タイプ	
ワンタッチコネクタ	NDIS ワンタッチコネクタ	
補正モード	Comet NON、Comet A、Comet B	
チェック機能	測定時	オープンチェック
	センサ	絶縁チェック、感度チェック、ばらつきチェック、熱電対断線チェック、リード線抵抗チェック、ブリッジ出力チェック

高速モード

測定速度	0.1秒 (測温機能付きゲージを使用する場合は0.2秒)
------	---------------------------------

ひずみ測定

適用結線法、ゲージ抵抗	1ゲージ法3線式	120,240,350Ω
	2ゲージ法	60~1000Ω
	2ゲージ法コモンダミー法	60~1000Ω
	4ゲージ法	60~1000Ω
	4ゲージ法定電流	350Ω
4ゲージ法0-2Vモード		60~1000Ω
	測温機能付きゲージモード(1ゲージ法3線式)	120,240,350Ω T(JIS C1602:2015、IEC 60584-1:2013)
センサケーブル延長範囲	4ゲージ法定電流350Ω	ケーブル往復抵抗400Ω以内
感度変化	4ゲージ法定電流350Ω	+0.1~-0.5% /ケーブル往復抵抗100Ω

リード線抵抗補正範囲 Comet B(1G3W)	ゲージ抵抗120Ω 約100Ω以下 ゲージ抵抗240Ω 約200Ω以下 ゲージ抵抗350Ω 約300Ω以下
零点安定度	±1.0×10 ⁻⁶ ひずみ/°C以内(1ゲージ法) ±0.5×10 ⁻⁶ ひずみ/°C以内(2ゲージ法)
初期不平衡	±750×10 ⁻⁶ ひずみ以内(1ゲージ法) ±500×10 ⁻⁶ ひずみ以内(2ゲージ法)

直流電圧測定	
V1/1	DC±640mV
V1/100	DC±64V
入力インピーダンス	1MΩ以上
B-D 間許容入力電圧	DC±70V MAX
熱電対温度測定	
適用熱電対	T,K,J,B,S,R,E,N JIS C1602:2015、IEC 60584-1:2013

白金測温抵抗体測定	
適用白金抵抗測温体	Pt100(500μA 定電流3線式) JIS C1604:2013、IEC60751:2008

ひずみ測定(高速モード)

ブリッジ電源	DC2V 4ms(50Hz)	
初期値記憶範囲	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度の温度係数	±0.002%rdg/°C	
精度の経年変化	±0.02%rdg/年	
測定範囲および分解能	測定範囲	分解能
	±40000×10 ⁻⁶ ひずみ	1×10 ⁻⁶ ひずみ
	±80000×10 ⁻⁶ ひずみ	2×10 ⁻⁶ ひずみ
	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	4×10 ⁻⁶ ひずみ
	±320000×10 ⁻⁶ ひずみ	8×10 ⁻⁶ ひずみ
±640000×10 ⁻⁶ ひずみ	16×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度(23°C±5°C)	±(0.08%rdg+3digit) (1ゲージ法、2ゲージ法、4ゲージ法) ±(0.08%rdg+6digit) (4ゲージ法0-2Vモード)	

定電流ひずみ測定(4ゲージ法のみ)(高速モード)

ブリッジ電源	DC6mA 4ms(50Hz)	
ブリッジ抵抗	350Ω	
初期値記憶範囲	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度の温度係数	±0.002%rdg/°C	
精度の経年変化	±0.02%rdg/年	
測定範囲および分解能	測定範囲	分解能
	±40000×10 ⁻⁶ ひずみ	1×10 ⁻⁶ ひずみ
	±80000×10 ⁻⁶ ひずみ	2×10 ⁻⁶ ひずみ
	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	4×10 ⁻⁶ ひずみ
	±320000×10 ⁻⁶ ひずみ	8×10 ⁻⁶ ひずみ
±640000×10 ⁻⁶ ひずみ	16×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度(23°C±5°C)	±(0.08%rdg+3digit)	

T-ZACCS BOX EX-50H

直流電圧測定(高速モード)			
初期値記憶範囲			
V1/1	±160.000mV		
V1/100	±16.0000V		
精度の温度係数 ±0.0024%rdg/°C			
精度の経年変化 ±0.024%rdg/年			
測定範囲および分解能	V1/1	測定範囲	分解能
		±40.000mV	0.001mV
		±80.000mV	0.002mV
		±160.000mV	0.004mV
		±320.000mV	0.008mV
		±640.000mV	0.016mV
V1/100	±4.0000V	0.0001V	
	±8.0000V	0.0002V	
	±16.0000V	0.0004V	
	±32.0000V	0.0008V	
	±64.0000V	0.0016V	
	精度(23°C±5°C) 移動平均あり V1/1 ±(0.08%rdg+6digit)		
V1/100 ±(0.08%rdg+6digit)			
精度(23°C±5°C) 移動平均なし V1/1 ±(0.08%rdg+50digit)			
V1/100 ±(0.08%rdg+50digit)			

白金測温抵抗体温度測定 (JIS C1604:2013、IEC60751:2008 Pt100) (高速モード)	
適用測温抵抗体	Pt100
測定法	3線式 (Pt3W)
リニアライズ	デジタル演算
精度の温度係数	±0.0020%rdg/°C
精度の経年変化	±0.05%rdg/年
測定範囲	-200~+850°C
分解能	0.1°C
精度(23°C±5°C)	±(0.1%rdg+0.3°C)

熱電対温度測定 (JIS C1602:2015、IEC 60584-1:2013) (高速モード)	
適用熱電対	T,K,J,B,S,R,E,N
リニアライズ	デジタル演算

種類	測定範囲	分解能	精度(23°C±5°C)	
			(外部基準接点)	(内部基準接点)
T	-250 ~ -200°C	0.1°C	±(0.31%rdg+1.9°C)	±(0.31%rdg+5.2°C)
	-200 ~ -100°C	0.1°C	±(0.14%rdg+0.8°C)	±(0.14%rdg+2.1°C)
	-100 ~ 0°C	0.1°C	±(0.11%rdg+0.5°C)	±(0.11%rdg+1.2°C)
	0 ~ +400°C	0.1°C	±(0.08%rdg+0.4°C)	±(0.08%rdg+0.9°C)
K	-210 ~ -160°C	0.1°C	±(0.17%rdg+0.9°C)	±(0.17%rdg+2.5°C)
	-160 ~ 0°C	0.1°C	±(0.12%rdg+0.6°C)	±(0.12%rdg+1.5°C)
	0 ~ +960°C	0.1°C	±(0.09%rdg+0.4°C)	±(0.09%rdg+0.9°C)
	+960 ~ +1370°C	0.1°C	±(0.10%rdg+0.9°C)	±(0.10%rdg+1.5°C)
J	-200 ~ -160°C	0.1°C	±(0.15%rdg+0.6°C)	±(0.15%rdg+1.8°C)
	-160 ~ 0°C	0.1°C	±(0.11%rdg+0.4°C)	±(0.11%rdg+1.3°C)
	0 ~ +700°C	0.1°C	±(0.09%rdg+0.3°C)	±(0.09%rdg+0.8°C)
	+700 ~ +1200°C	0.1°C	±(0.09%rdg+0.6°C)	±(0.09%rdg+1.0°C)
B	+200 ~ +280°C	0.5-0.4°C	±(0.03%rdg+6.0°C)	±(0.03%rdg+6.0°C)
	+280 ~ +800°C	0.3-0.1°C	±(0.03%rdg+2.4°C)	±(0.03%rdg+2.4°C)
	+800 ~ +1760°C	0.1°C	±(0.04%rdg+2.6°C)	±(0.04%rdg+2.6°C)
S	-10 ~ +200°C	0.1°C	±(0.06%rdg+2.4°C)	±(0.06%rdg+3.1°C)
	+200 ~ +1760°C	0.1°C	±(0.05%rdg+0.4°C)	±(0.05%rdg+2.0°C)
R	-10 ~ +150°C	0.1°C	±(0.06%rdg+2.4°C)	±(0.06%rdg+3.1°C)
	+150 ~ +1760°C	0.1°C	±(0.05%rdg+1.5°C)	±(0.05%rdg+1.8°C)
E	-210 ~ +550°C	0.1°C	±(0.16%rdg+0.6°C)	±(0.16%rdg+2.0°C)
	+550 ~ +1000°C	0.1°C	±(0.09%rdg+0.4°C)	±(0.09%rdg+0.9°C)
N	-200 ~ 0°C	0.1°C	±(0.11%rdg+1.3°C)	±(0.11%rdg+2.7°C)
	0 ~ +1090°C	0.1°C	±(0.09%rdg+0.5°C)	±(0.09%rdg+1.0°C)
	+1090 ~ +1300°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.9°C)	±(0.06%rdg+1.3°C)

※ センサの精度は含まず、また、熱電対 B は基準接点を使用しない。

高精度モード

測定速度	0.4秒(50Hz)/0.34秒(60Hz) (測温機能付きゲージを使用する場合は0.8秒(50Hz)/0.67秒(60Hz))	
ひずみ測定		
適用結線法、ゲージ抵抗	1ゲージ法3線式	120,240,350Ω
	2ゲージ法	60~1000Ω
	2ゲージコモンダミー法	60~1000Ω
	4ゲージ法	60~1000Ω
	4ゲージ法定電流	350Ω
	4ゲージ法高分解能モード	120~1000Ω
	4ゲージ法定電流高分解能モード	350Ω
	4ゲージ法0-2Vモード	60~1000Ω
測温機能付きゲージモード (1ゲージ法3線式)	120,240,350Ω T(JIS C1602:2015、IEC 60584-1:2013)	
センサケーブル延長範囲	4ゲージ法定電流350Ω	ケーブル往復抵抗400Ω以内
	4ゲージ法定電流高分解能350Ω	ケーブル往復抵抗160Ω以内
感度変化	4ゲージ法定電流350Ω	+0.1~-0.5%
	4ゲージ法定電流高分解能350Ω	/ケーブル往復抵抗100Ω
リード線抵抗補正範囲 Comet B(1G3W)	ゲージ抵抗120Ω 約100Ω以下	
	ゲージ抵抗240Ω 約200Ω以下	
	ゲージ抵抗350Ω 約300Ω以下	
零点安定度	±1.0×10 ⁻⁶ ひずみ/°C以内(1ゲージ法)	
	±0.5×10 ⁻⁶ ひずみ/°C以内(2ゲージ法)	
初期不平衡	±750×10 ⁻⁶ ひずみ以内(1ゲージ法)	
	±500×10 ⁻⁶ ひずみ以内(2ゲージ法)	
直流電圧測定		
V1/1	DC±640mV	
V1/100	DC±64V	
入カインピーダンス	1MΩ以上	
B-D 間許容入力電圧	DC±70V MAX	
熱電対温度測定		
適用熱電対	T,K,J,B,S,R,E,N JIS C1602:2015、IEC 60584-1:2013	
白金測温抵抗体測定		
適用白金抵抗測温体	Pt100(500μA定電流3線式) JIS C1604:2013、IEC60751:2008	
ひずみ測定(高精度モード)		
ブリッジ電源	DC2V 24ms(50Hz)	
初期値記憶範囲	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度の温度係数	±0.002%rdg/°C	
精度の経年変化	±0.02%rdg/年	
測定範囲および分解能	測定範囲	分解能
	±40000×10 ⁻⁶ ひずみ	1×10 ⁻⁶ ひずみ
	±80000×10 ⁻⁶ ひずみ	2×10 ⁻⁶ ひずみ
	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	4×10 ⁻⁶ ひずみ
	±320000×10 ⁻⁶ ひずみ	8×10 ⁻⁶ ひずみ
±640000×10 ⁻⁶ ひずみ	16×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度(23°C±5°C)	±(0.05%rdg+1digit)	
定電流ひずみ測定(4ゲージ法のみ)(高精度モード)		
ブリッジ電源	DC6mA 24ms(50Hz)	
ブリッジ抵抗	350Ω	
初期値記憶範囲	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度の温度係数	±0.002%rdg/°C	
精度の経年変化	±0.02%rdg/年	
測定範囲および分解能	測定範囲	分解能
	±40000×10 ⁻⁶ ひずみ	1×10 ⁻⁶ ひずみ
	±80000×10 ⁻⁶ ひずみ	2×10 ⁻⁶ ひずみ
	±160000×10 ⁻⁶ ひずみ	4×10 ⁻⁶ ひずみ
	±320000×10 ⁻⁶ ひずみ	8×10 ⁻⁶ ひずみ
±640000×10 ⁻⁶ ひずみ	16×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度(23°C±5°C)	±(0.05%rdg+1digit)	

高分解能ひずみ測定(4ゲージ法のみ)(高精度モード)		
ブリッジ電源	DC5V 24ms(50Hz)	
初期値記憶範囲	±16000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度の温度係数	±0.002%rdg/°C	
精度の経年変化	±0.02%rdg/年	
測定範囲および分解能	測定範囲	分解能
	±4000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.1×10 ⁻⁶ ひずみ
	±8000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.2×10 ⁻⁶ ひずみ
	±16000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.4×10 ⁻⁶ ひずみ
	±32000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.8×10 ⁻⁶ ひずみ
精度(23°C±5°C)	±(0.05%rdg+3digit)	

高分解能定電流ひずみ測定(4ゲージ法のみ)(高精度モード)		
ブリッジ電源	DC14mA 24ms(50Hz)	
ブリッジ抵抗	350Ω	
初期値記憶範囲	±16000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	
精度の温度係数	±0.002%rdg/°C	
精度の経年変化	±0.02%rdg/年	
測定範囲および分解能	測定範囲	分解能
	±4000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.1×10 ⁻⁶ ひずみ
	±8000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.2×10 ⁻⁶ ひずみ
	±16000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.4×10 ⁻⁶ ひずみ
	±32000.0×10 ⁻⁶ ひずみ	0.8×10 ⁻⁶ ひずみ
精度(23°C±5°C)	±(0.05%rdg+3digit)	

直流電圧測定(高精度モード)			
初期値記憶範囲			
V1/1	±160.000mV		
V1/100	±16.0000V		
精度の温度係数	±0.0024%rdg/°C		
精度の経年変化	±0.024%rdg/年		
測定範囲および分解能	V1/1	測定範囲	分解能
		±40.000mV	0.001mV
		±80.000mV	0.002mV
		±160.000mV	0.004mV
		±320.000mV	0.008mV
	V1/100	測定範囲	分解能
		±4.0000V	0.0001V
		±8.0000V	0.0002V
		±16.0000V	0.0004V
		±32.0000V	0.0008V
±64.0000V	0.0016V		
V1/1 精度(23°C±5°C)	±(0.05%rdg+3digit)		
V1/100 精度(23°C±5°C)	±(0.05%rdg+2digit)		

白金測温抵抗体温度測定(JIS C1604:2013, IEC60751:2008 Pt100)(高精度モード)	
適用測温抵抗体	Pt100
測定法	3線式(Pt3W)
リニアライズ	デジタル演算
精度の温度係数	±0.0020%rdg/°C
精度の経年変化	±0.05%rdg/年
測定範囲	-200~+850°C
分解能	0.1°C
精度(23°C±5°C)	±(0.05%rdg+0.3°C)

熱電対温度測定(JIS C1602:2015, IEC 60584-1:2013)(高精度モード)				
適用熱電対	T,K,J,B,S,R,E,N			
リニアライズ	デジタル演算			
種類	測定範囲	分解能	精度(23°C±5°C)	
			(外部基準接点)	(内部基準接点)
T	-250 ~ -200°C	0.1°C	±(0.19%rdg+0.5°C)	±(0.19%rdg+3.8°C)
	-200 ~ -100°C	0.1°C	±(0.09%rdg+0.2°C)	±(0.09%rdg+1.6°C)
	-100 ~ +400°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.2°C)	±(0.06%rdg+0.9°C)
K	-210 ~ -160°C	0.1°C	±(0.11%rdg+0.3°C)	±(0.11%rdg+1.8°C)
	-160 ~ 0°C	0.1°C	±(0.08%rdg+0.2°C)	±(0.08%rdg+1.1°C)
	0 ~ +960°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.1°C)	±(0.06%rdg+0.7°C)
	+960 ~ +1370°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.6°C)	±(0.06%rdg+1.2°C)
J	-200 ~ -160°C	0.1°C	±(0.09%rdg+0.2°C)	±(0.09%rdg+1.4°C)
	-160 ~ 0°C	0.1°C	±(0.07%rdg+0.1°C)	±(0.07%rdg+1.0°C)
	0 ~ +700°C	0.1°C	±(0.05%rdg+0.1°C)	±(0.05%rdg+0.6°C)
B	+700 ~ +1200°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.4°C)	±(0.06%rdg+0.8°C)
	+200 ~ +280°C	0.5-0.4°C	±(0.03%rdg+1.5°C)	±(0.03%rdg+1.5°C)
S	+280 ~ +800°C	0.3-0.1°C	±(0.03%rdg+0.6°C)	±(0.03%rdg+0.6°C)
	+800 ~ +1760°C	0.1°C	±(0.04%rdg+0.4°C)	±(0.04%rdg+0.4°C)
R	-10 ~ +200°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.6°C)	±(0.06%rdg+1.3°C)
	+200 ~ +1760°C	0.1°C	±(0.05%rdg+0.4°C)	±(0.05%rdg+0.8°C)
E	-10 ~ +150°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.6°C)	±(0.06%rdg+1.3°C)
	+150 ~ +1760°C	0.1°C	±(0.05%rdg+0.4°C)	±(0.05%rdg+0.8°C)
N	-210 ~ +550°C	0.1°C	±(0.10%rdg+0.2°C)	±(0.10%rdg+1.6°C)
	+550 ~ +1000°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.3°C)	±(0.06%rdg+0.7°C)
N	-200 ~ 0°C	0.1°C	±(0.11%rdg+0.4°C)	±(0.11%rdg+1.8°C)
	0 ~ +1090°C	0.1°C	±(0.05%rdg+0.2°C)	±(0.05%rdg+0.7°C)
	+1090 ~ +1300°C	0.1°C	±(0.06%rdg+0.6°C)	±(0.06%rdg+0.9°C)

※ センサの精度は含まず、また、熱電対 B は基準接点を使用しない。

データロガーとの接続

接続台数	最大20台接続
延長距離	100m(機器間)
接続ケーブル	EX用接続ケーブル(CR-89**)

電源

電源電圧	AC100~240V 50/60Hz
最大消費電力	EX-50H:104VA MAX

環境

使用温湿度範囲	0~+50°C 85%RH 以下(結露を除く)
---------	----------------------------

その他

外形寸法	320(W)×130(H)×490(D)mm(ゴムプロテクタ、突起部を除く)
質量	約10kg

標準付属品

- AC 電源ケーブル(CR-01) 1本
- アース線(CR-20) 1本
- ビニールカバー 1枚
- EX用接続ケーブル(CR-892M) 1本
- プラスドライバ 1本
- 保証書 1部

関連製品

ワンタッチ端子 SB-OT1B

入力リード線をワンタッチで接続できる端子台です。スイッチボックスの入力ターミナルに取付けて使用します。(1組5個入り)

EX用接続ケーブル CR-89XX

データロガー TS-963/-960とT-ZACCS BOX/T-ZACCS UNITの接続用、および各BOX/UNIT相互間の接続ケーブルです。
CR-892M (2m)、CR-895M (5m)、CR-8901 (10m)、CR-8902 (20m)、CR-8905 (50m)、CR-8910 (100m)