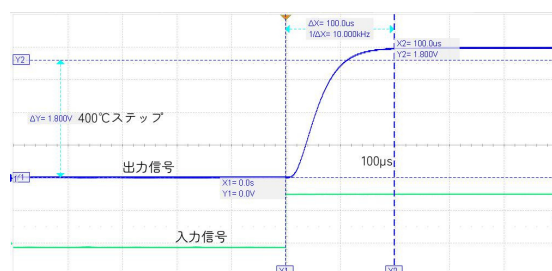


製品データシート

標準価格 1台 40,000円(税別)

受注生産品
別途DC5V電源が必要です



出力応答 <100μs

特徴

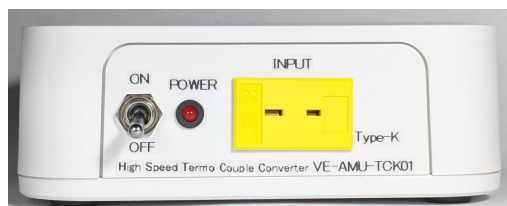
Kタイプ熱電対専用の電圧変換器です。零接点補償器を内蔵しており、外部回路を用意することなく高精度な温度測定が可能です。広帯域5kHz以上の特性を備え、約100μ秒以下の高速応答（400℃ステップ応答90%）を実現しているため、温度変化の激しいプロセスや高速現象の観測に最適です。出力は扱いやすいBNCコネクタを採用し、5mV/℃の電圧信号として汎用測定器やデータロガーに直接入力できます。電源は市販ACアダプタに対応したDCジャックから供給でき、研究用途から産業用途まで幅広いシーンで簡便に利用できます。

仕様

チャンネル	1ch
入力端子	K熱電対用ミニチュアコネクタ
出力端子	BNC1個 出力抵抗約100Ω
出力電圧/電流	±10Vmax / ±20mAmax
零接点補償誤差	約1.2℃(@25℃、熱電対自体の誤差は含みません)
直線性誤差	約2℃以内(-25℃～+400℃、熱電対自体の誤差は含みません)
測定温度範囲	K熱電対規定範囲(-25℃～+400℃以外では非直線補正推奨)
温度変換比率	+5mV/℃
雑音電圧	出力1mVrms以下
周波数帯域	DC～5kHz以上
ステップ応答	約100μ秒以下(400℃ステップ90%)
動作環境温度	0℃～45℃
電源	DC5.0V 約50mA
外形寸法	100mm(W)×100mm(D)×35mm(H) (ゴム足、コネクタ等突起除く)
質量	約165g

※ 約の付いている仕様値は設計上の値または試作時に確認した値で、保障値ではなくおよその値です。

表面



電源スイッチ、電源ランプ、センサ接続コネクタです。入力にK熱電対用ミニチュアコネクタです。コネクタに熱電対を接続してください。(熱電対は製品に含まれません)

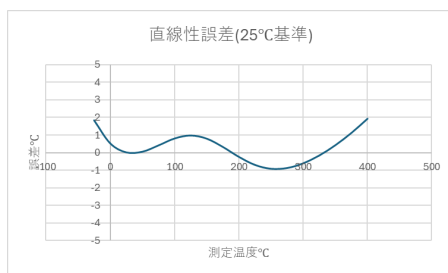
熱電対側がバラ線の場合は接続コネクタがございましてので問合せ下さい。

零接点補償誤差

熱電対接続端子の温度を測定して相当する起電力を補正しています。この誤差は約1.2℃以内です。

直線性誤差

K熱電対の起電力を直線的に変換しています。実際の熱電対は非直線性がありますので測定値には熱電対の非直線誤差が含まれます。-25℃～+400℃の範囲で2℃以内です。この温度範囲を超えると非直線性で数10℃程度のずれが発生する可能性がありますので正確な温度を得るには直線補正が必要になります。



その他誤差

変換器の環境温度1℃の変化当たり0.025℃の誤差が加わります。

温度変換率

出力電圧は測定温度25℃の時を+25mVとして、1℃増加(減少)当たり+5mV(-5mV)の割合で変化します。測定電圧を5mVで割った値が摂氏温度[℃]になります。

※ 出力には誤差が含まれる事に注意してください。

※ 変換率は0.1%(4.995mV～5.005mV)ですが、他の誤差要因に比して小さいので通常は無視できます。

応答速度とノイズ

本変換器は高速応答を特徴としています。低周波のノーマルモード雑音除去能力がありません。商用電源由来のノイズ50Hz/60Hzにご注意下さい。

裏面



電源入力、信号出力コネクタです。

電源入力コネクタは内径φ2.1、外径φ5.5のDCプラグで外部電源を供給してください。逆接続保護は入っていますが、過電圧保護はありませんので電圧には十分に注意してください。

電源入力(DC5V)と内部アンプ回路の間は電氣的に絶縁されています。部品定格上は1000Vdcありますが、高電圧印可を想定して設計はされておりませんので高電圧を印可する場合はご相談下さい。

外形図

