

グラフィックレコーダ

KR2S00 series KR3S00 series

操作性に優れたタッチパネルを採用
ネットワーク対応のペーパレス記録計



KR2S00



KR3S00

定評をいただいているKR2000/KR3000シリーズの基本機能を受け継ぎながら、コストパフォーマンスを追求した新シリーズ

多彩な表示画面と高機能を搭載したペーパーレス記録計に、操作の容易なタッチパネルを採用しました。高精度±0.1%、全点1秒のデータ集録で、ネットワーク機能も充実しています。

KR2S00

5.7形液晶ディスプレイ
144×144mmサイズ

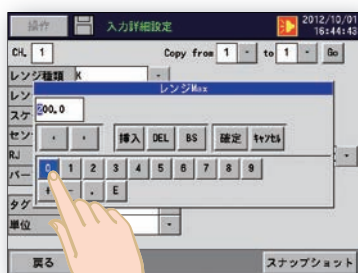


KR3S00

10.4形液晶ディスプレイ
288×288mmサイズ

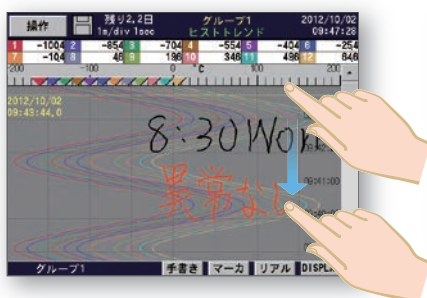


タッチパネルでマニュアルレス、簡単操作



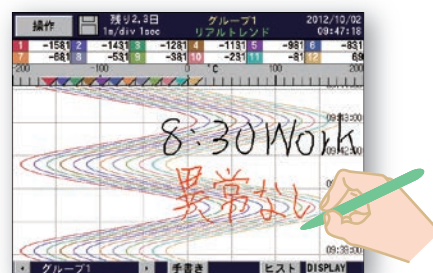
設定操作

タッチ操作で画面を呼び出し、数値打ち込みなどの設定が簡単にできます。



スクロール機能

タッチ操作でヒストリカルトレンド（記録データの再生画面）を自動スクロール。



文字の書き込み

付属のタッチペンで画面へ直接文字やイラスト書き込みができ、記録画面への保存も可能。統合パッケージソフト（TRAMS）で書き込みデータの再生が可能です。

※付属品以外のご使用はおやめください。
※TRAMSはホームページより無償でダウンロード可能です。

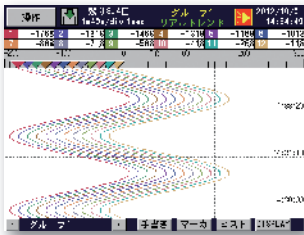
データの多点同時表示など、用途に応じた画面表示機能を用意

各種画面表示機能が搭載されていますので、現場の目的、用途に対応して選択、切換えで使用できます。

KR2S00は最大44点、KR3S00は最大56点のデータ同時表示も可能です。

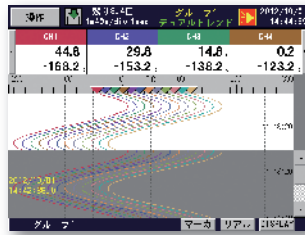
リアルタイムトレンド表示

選択グループの測定データ表示
縦・横・円スクロールが可能



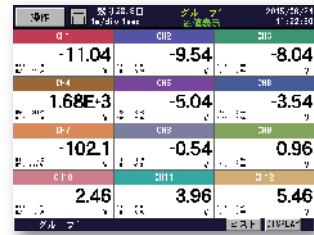
リアルタイム/ヒストリカルトレンド同時表示

測定データと記録データの再生画面を
2分割表示



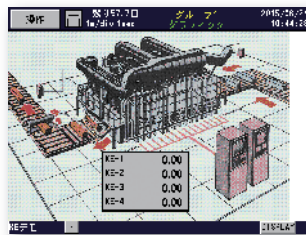
数値表示

選択グループの測定データ表示
アラームステータス同時表示



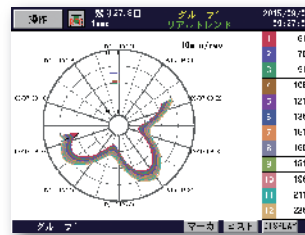
カスタムグラフィック表示※

ユーザがPCで作成したグラフィック画面をKR
に表示
画面にはKRの測定データを割り付け表示可能



サーキュラートレンド表示

円チャート表示で、ヒストリカルトレンド
表示にも使用可能



※KR本体にオプションのカスタムグラフィック機能が必要です。
※グラフィック画面作成にはKR Screen Designer (別売) が必要です。

高精度±0.1%、 高速集録100ms/4点(KR2S00のみ)または1秒/全点でデータ記録

高速・高精度で安定記録

±0.1%の高精度で、約100ms/4点(KR2S00のみ)、または約1秒/全点の高速集録が可能です。

入力はフルマルチレンジ、入力チャンネル間の耐電圧は1000V AC (測温抵抗体入力を除く) です。

大容量データ記録

データ記録用のCFカード(コンパクトフラッシュカード)^(注1)
挿入スロットを装備。最大8GBの大容量データを記録できます。
保存形式はCSV/専用形式から選択できます。
CFカードに設定操作は不要です。

CFカード 容量	記録点数	データ記録周期		
		1s	10s	1min
256MB (標準付属)	12点	約2ヶ月	約20ヶ月	約10年
8GB	12点	約5年	10年以上	10年以上

前面USBポートからファイル読み出し

CFカードに保存したデータをUSBメモリー^(注1)へ取り出すことができます。



注1) CFカードおよびUSBメモリーについては、すべてのメーカー品に対して動作保証するものではありません。推奨品(後述)をご使用ください。

データ集録・管理をサポートする便利な機能

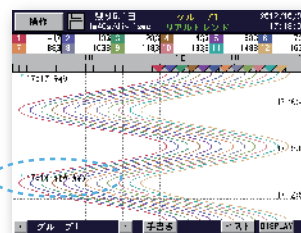
記録グループを個別に管理

設定した複数の記録グループに入力CHを割り付け、グループ毎にデータ集録周期、及び記録のスタート/ストップを設定できます。スタート/ストップは、手動、曜日・日付などのスケジュール、警報などのトリガにて行えます。

テキストでコメント保存

記録画面にマーカテキストの挿入が可能。テキストは50パターン事前登録でき、手動または無電圧接点入力(オプション)にて手軽に画面へ挿入できます。挿入したマーカテキストを検索して記録データを参照(ジャンプ)することも可能です。

マーカテキスト



用途に応じた専用グラフィック画面の作成が可能

オプションのカスタムグラフィック機能を使用することで、PCでユーザが作成した(別売のKR Screen Designerにて)グラフィック画面をKRに表示できます。JPEGなどの画像を背景にして文字、長方形、楕円、直線などの描画ツールで画面を作成し、KRの測定データを配置できます。下位通信を使用して調節計のSV、MV、PID値の変更も可能です。画面は最大5画面まで登録し、切り替え表示できます。

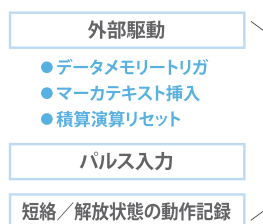


■ KR Screen Designer 動作環境

形式	KS3200-000
OS	Windows Vista/7/8
その他	上記OSの推奨環境

接点入力を選択可能

無電圧接点入力(オプション)を使用すれば、記録スタート/ストップなどの外部駆動やパルス入力が可能となります。



無電圧
接点入力

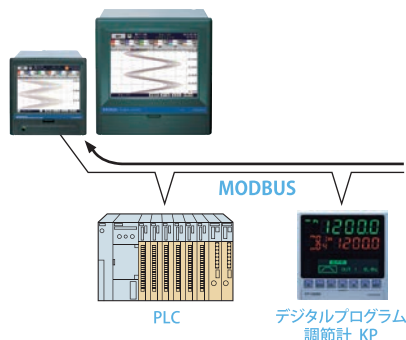


弊社機器やPLCなどの機器と通信接続

下位通信を使用して、PLCのほか弊社スキャナ、記録計、調節計、サイリスタなどと接続できます。

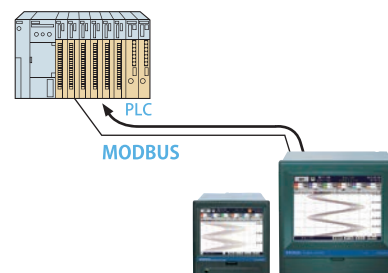
弊社機器・PLCの入力データを記録

弊社機器の入出力データおよびPLCレジスタに格納されたデータをKR2500/KR3500が収集・記録します。



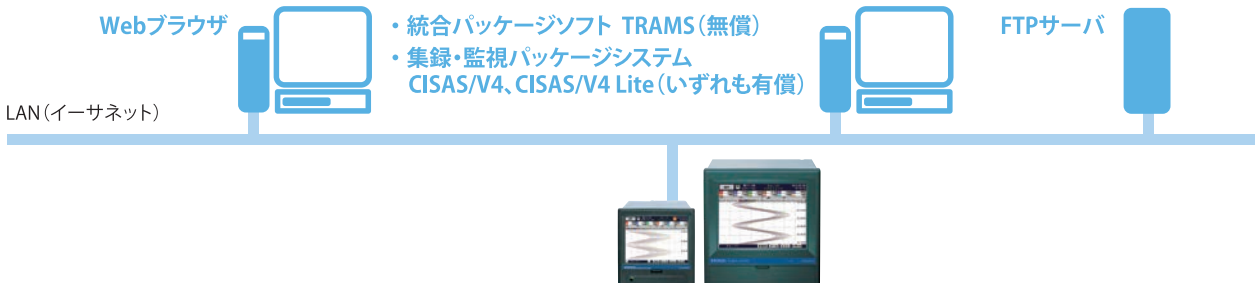
KR2500/KR3500の入力データをPLCへ転送

KR2500/KR3500で計測したデータをPLCレジスタへ転送。PLC計装のデータ監視・集録に便利です。(PLCと弊社機器との混在はできません。PLCのみの接続となります。)



充実のネットワーク機能

イーサネット LAN に接続し、ネットワーク機能を使用して遠隔監視などのアプリケーションを実現します。



● Webブラウザによる集録データのモニタリング

Webブラウザで集録データのモニタリングが可能。遠隔からのデータ監視を特別なアプリケーションソフトなしで実現します。



● FTP (File Transfer Protocol) で記録データファイルを転送。既存ネットワーク環境で導入可能

パソコンなどからの要求でデータファイルを転送 (FTPサーバ)、ネットワーク上のサーバにデータファイルを自動転送 (FTPクライアント) する機能を標準装備しています。

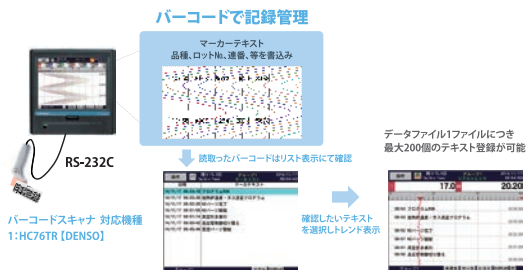
● 警報発生時や機器異常時にEメールで自動通報

携帯電話やネットワーク上のコンピュータに警報発生、機器異常の自動通報が可能。通知メールアドレスは8箇所まで登録できます。



多彩なオプション仕様を用意

● 警報・バーコードリーダによるマーカーテキスト機能

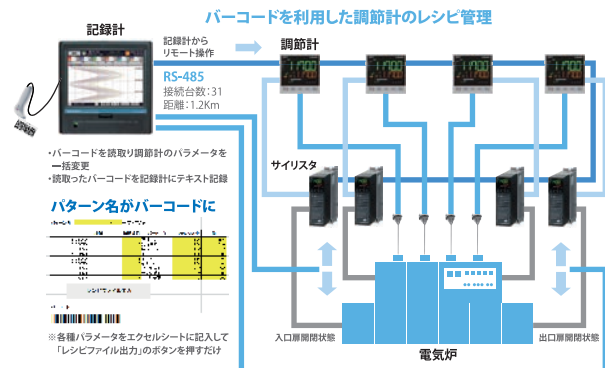


● 工程判別機能: 現在と過去のトレンド記録比較

過去 (理想) のプロファイル (CSV) データを選択してリアルタイムトレンド画面に表示
過去 (理想) と現在の差を見える化



● 熱処理における温度調節とその記録管理



■入力仕様

測定点数	KR2500…6点/12点 KR3500…12点/24点/36点/48点
入力種類	フルマルチレンジ(入力レンジの表参照)
精度定格	±0.1%±1digit(例外規定あり) *測定レンジ換算精度、レンジについては次ページ参照
基準点補償精度	K、E、J、T、N、Platinel II…±0.5℃以下 R、S、W-WRe26、C(WRe5-WRe26)、 NiMo-Ni、CR-AuFe、U、L…±1.0℃以下
測定周期	測定周期…約100ms*/4点(KR2500のみ) 約1s/全点 *記録周期を0.5s以下(0.1~0.5s)に設定すると自動的に 入力が4点となり、測定周期は100msとなります。
バーンアウト	熱電対および測温抵抗体入力において入力信号断線を 判定。入力ごとにUP/DOWN/なしの選択可能
スケール	レンジ/スケール任意設定
許容信号源抵抗	熱電対入力(バーンアウトあり/なし)・ 直流電圧入力(±2V以下)…1kΩ以下 直流電圧入力(±5V以上)…100Ω以下 測温抵抗体…1線当たり10Ω以下(3線とも等しいこと)
入力抵抗	直流電圧、熱電対入力 約1MΩ

■記録仕様

内部メモリー	フラッシュメモリー 容量…8MB
外部メモリー	CFカード(容量256MB~8GB) 256MB標準付属 推奨 TDK株式会社製 USBメモリースティック(容量32M~8GB) 推奨 ハギワラソリューションズ株式会社製
記録周期	100、200、500ms、(KR2500:4点入力時のみ) 1、2、3、5、10、15、20、30s、 1、2、3、5、10、15、20、30、60min
記録データ	測定データ…ファイル名称(グループ名)、 記録開始年月日時刻、タグ、測定データ、 警報状態・種類、マーカテキスト、他 設定/パラメータ…全設定/パラメータ 演算結果データ
保存形式	バイナリ/CSV形式 選択可能
保存方法	手動開始/停止 スケジュール(曜日時刻、日付時刻指定) トリガ信号(警報イベント、接点入力) トリガ点前後データ記録 *プリトリガの選択が可能 プリトリガ測定回数 最大950データ
記録グループ	KR2500…44点/グループを5グループまで登録可能 (トータルで100点までの登録) KR3500…56点/グループを6グループまで登録可能 (トータルで128点までの登録)

■演算仕様

演算点数	KR2500…最大44点 KR3500…最大128点
演算周期	100ms/全点
演算種類	算術演算、比較演算、論理演算、一般関数、積算演算、 チャンネルデータ演算、露点、相対湿度、F値、 風向(16方位表示)、時間あたり増加量、CFカード残量

■警報仕様

設定数	各点最大4設定
警報種類	上限、下限、差上限、差下限(不感帯の設定可能)、異常データ
警報オンデレイ	デレイ時間設定範囲 0~3600s
警報出力	AND/OR設定可能

■通信機能

●イーサネット

媒体	イーサネット(10BASE-T/100BASE-TX)
FTPサーバ	ネットワーク上のコンピュータからデータファイルを読み取り
FTPクライアント	ネットワーク上のサーバにデータファイルを転送
SNTPクライアント	ネットワーク上のSNTPサーバと時刻を同期
Webサーバ	HTTP1.0準拠…表示、警報、メンテナンス情報などをブラウザソフト Microsoft Edgeで表示 *パスワードの設定が可能
E-Mail	アラーム発生時、指定時刻でメール通報 指定時刻通報データ、全登録データより任意選択 通知アドレス 最大8箇所

■表示仕様

表示器	KR2500…5.7形TFTカラーLCD VGA(640×480ドット) KR3500…10.4形TFTカラーLCD VGA(640×480ドット)
表示種類	測定データ表示 (トレンド表示、数値表示、バーグラフ表示、サーキュラ表示) ヒストリカルトレンド表示 (リアルタイムトレンドとの同時表示可) 情報表示(警報表示、マーカ表示、ファイルリスト) 設定画面(警報、演算、メモリー、システム、メンテナンス、通信など)
トレンド表示	表示色 KR2500…12色より選択 KR3500…48色より選択 表示点数 KR2500…1画面あたり最大44点、5画面(5グループ) KR3500…1画面あたり最大56点、6画面(6グループ) 時間軸方向 縦、横または円 スケール表示 4スケール、タグ・数値表示 あり/なし選択 マーカ表示 線太さ 5段階より選択
データ数値表示	表示点数 KR2500…1画面あたり最大44点、5画面(5グループ) KR3500…1画面あたり最大56点、6画面(6グループ) 表示内容 測定値、チャンネル/タグ、単位、警報状態
バーグラフ表示	表示色 KR2500…12色より選択 KR3500…48色より選択 表示点数 KR2500…1画面あたり最大44点、5画面(5グループ) KR3500…1画面あたり最大56点、6画面(6グループ) 表示方向 縦または横 スケール表示 1スケール
情報表示	警報表示(警報の発生・解除履歴表示)、マーカリスト ファイルリスト(グループデータファイルのリスト表示) 機器情報(形式、オプション、製造番号 他)

LCDバックライト 自動オフ

*液晶ディスプレイは常時点灯しない画素が存在することがあります。液晶の特性上、
明るさにムラを生じることがありますが、故障ではありませんのでご了承ください

■直接書き込み仕様

保存	内部メモリー/外部メモリーの記録ファイル付加 外部メモリーファイルは記録データをバイナリ形式で保存時のみ対応
線太さ	10段階より選択
表示色	16色より選択
描写可能画面	リアルタイムトレンド、ヒストリカルトレンド

■一般仕様

定格電源電圧	100-240V AC (フリー電源) 50/60Hz
最大消費電力	KR2500...35VA KR3500...60VA
正常動作条件	周囲温湿度範囲 0~50°C、20~80%rh 電源電圧 90~264V AC 電源周波数 50/60Hz±2% 姿勢 左右・前傾 0°、後傾0°~20°
質量	KR2500...約2.1kg (最大) KR3500...約5.6kg (最大)
取付方法	パネル埋込取付

■対応規格

EMC指令	EN61326-1適合 Class A (CE, UKCA) ※試験中、最大±1mVに相当する指示値が変動することがあります
安全	EN61010-1、EN61010-2-030適合 (CE, UKCA) 過電圧カテゴリー II、汚染度2、過渡過電圧: 2500V
環境規制	RoHS (CE, UKCA) 環境規制規格: EN IEC63000適合 (産業用を含む監視および制御機器)
防塵防滴	IEC60529 IP54準拠 (前面部)

■オプション仕様

オプション名	内 容
警報出力	警報発生時、入力異常時にメカリレー接点(c接点)を出力 出力点数: 4点又は2点 接点容量: 抵抗負荷3A、誘導負荷1.5A (最大電圧240 VAC、または30V DC)
無電圧接点入力 (4点又は2点)	ON/OFF信号 ON/OFF状態の入力を記録
	パルス入力 パルス入力を10Hzまで入力 流量、運転時間、回数などの入力に使用
通信 インターフェイス	外部駆動 下記操作が可能(パラメータにより任意設定) ・データメモリートリガ ・マーカ表示 ・積算演算リセット
	上位・下位通信 上位・下位機器通信用インターフェイスRS-485 (MODBUS) 下記4種の機能より1種選択して使用 ●上位機器通信用インターフェイス ●下位機器通信 (通信内容指定方式) ファンクションコード、リファレンス番号を指定することでMODBUS-RTU準拠の機器と通信が可能 ●下位機器通信 (機種選択方式) 下位に接続した機器の入力データ、PLCレジスタ内データを記録および最大31台の調節計のパラメータ設定、測定値、設定値など表示・記録 記録点数: KR2500... 6点仕様 34点 12点仕様 28点 KR3500... 12点仕様 108点 24点仕様 96点 36点仕様 84点 48点仕様 72点 接続機種: KE、KR2500、KR3500、KR2000、KR3000、 KR2D、KR3D、KR2-H、KR3-H、LE5000、 AL3000、AL4000、AH3000、AH4000、 DB600、DB1000、DB2000、KP1000、 KP2000、DP-G(データ取得のみ)、LT、JU、 JW、SE3000 ●KR2500/KR3500の入力データをPLC※1に転送 PLC※1のみ接続が可能 書き込み点数: 44点
カスタム グラフィック機能	KR Screen Designer (別売) を用いてPCでグラフィック画面を作成し、CFカード経由でKRディスプレイに表示。表示にはKRの測定値を配置可能。
KT-M入力	高精度温度変換器 KT-Mとデジタル通信 (RS-485)
その他	取手ゴム足付き (CE、UKCA マーク非対応)

※1 PLC接続機種は下記となります

●三菱電機株式会社製 MELSECシリーズ (MC プロトコル1C フレーム対応機種)

R シリーズ	形式: RJ71C24
Q シリーズ	形式: QJ71C24N
FX3U/3GF/3S シリーズ	形式: FX3-U-485ADP-MB 等
FX5U シリーズ	非対応

●オムロン株式会社製 SYSMACシリーズ (上位リンクC モードコマンド通信対応機種)

注) オムロン製PLCと接続する場合、ラインコンバータが必要です。

■測定レンジ・表示分解能

入力種類	測定レンジ	基準レンジ	表示分解能	
直流電圧	DC (mV)	-13.80 ~ 13.80mV	± 13.8mV	10μV
		-27.60 ~ 27.60mV	± 27.6mV	10μV
		-69.00 ~ 69.00mV	± 69.0mV	10μV
		-200.0 ~ 200.0mV	± 200mV	100μV
		-500.0 ~ 500.0mV	± 500mV	100μV
	DC (V)	-2.000 ~ 2.000V	± 2V	1mV
		-5.000 ~ 5.000V	± 5V	1mV
		-10.00 ~ 10.00V	± 10V	10mV
		-20.00 ~ 20.00V	± 20V	10mV
		-50.00 ~ 50.00V	± 50V	10mV
熱電対	K	-200.0 ~ 300.0°C	± 13.8mV	0.1°C
		-200.0 ~ 600.0°C	± 27.6mV	0.1°C
		-200 ~ 1370°C	± 69.0mV	1°C
	E	-200.0 ~ 200.0°C	± 13.8mV	0.1°C
		-200.0 ~ 350.0°C	± 27.6mV	0.1°C
		-200 ~ 900°C	± 69.0mV	1°C
	J	-200.0 ~ 250.0°C	± 13.8mV	0.1°C
		-200.0 ~ 500.0°C	± 27.6mV	0.1°C
		-200 ~ 1200°C	± 69.0mV	1°C
	T	-200.0 ~ 250.0°C	± 13.8mV	0.1°C
		-200.0 ~ 400.0°C	± 27.6mV	0.1°C
	R	0 ~ 1200°C	± 13.8mV	1°C
		0 ~ 1760°C	± 27.6mV	1°C
	S	0 ~ 1300°C	± 13.8mV	1°C
		0 ~ 1760°C	± 27.6mV	1°C
	B	0 ~ 1820°C	± 13.8mV	1°C
		-200.0 ~ 400.0°C	± 13.8mV	0.1°C
	N	-200.0 ~ 750.0°C	± 27.6mV	0.1°C
		-200 ~ 1300°C	± 69.0mV	1°C
		-200.0 ~ 250.0°C	± 13.8mV	0.1°C
	U	-200.0 ~ 500.0°C	± 27.6mV	0.1°C
		-200.0 ~ 600.0°C	± 69.0mV	0.1°C
		-200.0 ~ 250.0°C	± 13.8mV	0.1°C
	L	-200.0 ~ 500.0°C	± 27.6mV	0.1°C
-200 ~ 900°C		± 69.0mV	1°C	
0 ~ 2315°C		± 69.0mV	1°C	
W-WRe26	0 ~ 2315°C	± 69.0mV	1°C	
C(WRe5-WRe26)	0 ~ 2315°C	± 69.0mV	1°C	
NiMo-Ni	-50.0 ~ 290.0°C	± 13.8mV	0.1°C	
	-50.0 ~ 600.0°C	± 27.6mV	0.1°C	
	-50 ~ 1310°C	± 69.0mV	1°C	
Platinel II	0.0 ~ 350.0°C	± 13.8mV	0.1°C	
	0.0 ~ 650.0°C	± 27.6mV	0.1°C	
	0 ~ 1395°C	± 69.0mV	1°C	
PtRh40- PtRh20	0 ~ 1888°C	± 13.8mV	1°C	
CR-AuFe	0.0 ~ 280.0K	± 13.8mV	0.1K	
測温抵抗体	Pt100	-140.0 ~ 150.0°C	160Ω	0.1°C
		-200.0 ~ 300.0°C	220Ω	0.1°C
		-200.0 ~ 850.0°C	400Ω	0.1°C
	JPt100	-140.0 ~ 150.0°C	160Ω	0.1°C
		-200.0 ~ 300.0°C	220Ω	0.1°C
		-200.0 ~ 649.0°C	400Ω	0.1°C
	Pt50	-200.0 ~ 649.0°C	220Ω	0.1°C
	Pt-Co	4.0 ~ 374.0K	220Ω	0.1K

* 基準動作条件における測定レンジ換算精度。熱電対は基準点補償精度を含まず、別途精度定格の例外規定あり。

■関連別売品

名 称	内 容
直流電流入力用受信抵抗100Ω	50mA用
直流電流入力用受信抵抗250Ω	20mA用
CFカード	256、512MB、1、2、4、8GB
カードアダプタ	PC カード用

KR2S□PS□□□□-□□□□

- 測定点数／測定周期
6: 6点／1秒
2: 12点／1秒
- 通信インターフェイス
G: Ethernet+ 上位・下位通信 (RS-485) (標準)
E: Ethernet
B: Ethernet+ 下位通信 (RS-232C D-Sub9Pin)
※バーコードリーダ専用仕様※2
N: 通信インターフェイスなし
- 警報出力、接点入力(オプション)
0: なし
2: 警報リレー出力(4点 c接点)
7: 無電圧接点入力(4点)
8: 警報リレー出力(2点 c接点)
+無電圧接点入力(2点)
- 設置タイプ
A: パネルマウントタイプ
T: ポータブルタイプ(取手ゴム足付き)※2
- その他(オプション)※1
NNN: なし
1NN: カスタムグラフィック機能
2NN: 高精度温度変換器 KT-M入力
(通信インターフェイスG)
3NN: カスタムグラフィック機能+KT-M入力
(通信インターフェイスG)
N1N: バーコードリーダ仕様※2
(バーコードリーダ別売、通信インターフェイスB)
N2N: バーコードレシビ仕様
(バーコードリーダ/その他別売、通信インターフェイスG)
NNP: 過去プロファイル再生
※1. 1桁目が2または3の場合、2桁目はNのみ選択可
※2. CE/UKCAマーク非対応

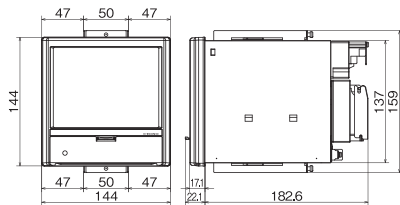
KR3S□□□□-□□□□

- 測定点数／測定周期
21: 12点／1秒
41: 24点／1秒
61: 36点／1秒
81: 48点／1秒
- 通信インターフェイス
G: Ethernet+ 上位・下位通信 (RS-485) (標準)
E: Ethernet
B: Ethernet+ 下位通信 (RS-232C D-Sub9Pin)
※バーコードリーダ専用仕様※2
N: 通信インターフェイスなし
- 警報出力、接点入力(オプション)
0: なし
2: 警報リレー出力(4点 c接点)
7: 無電圧接点入力(4点)
8: 警報リレー出力(2点 c接点)
+無電圧接点入力(2点)
- 設置タイプ
A: パネルマウントタイプ
T: ポータブルタイプ(取手ゴム足付き)※2
- その他(オプション)※1
NNN: なし
1NN: カスタムグラフィック機能
2NN: 高精度温度変換器 KT-M入力
(通信インターフェイスG)
3NN: カスタムグラフィック機能+KT-M入力
(通信インターフェイスG)
N1N: バーコードリーダ仕様※2
(バーコードリーダ別売、通信インターフェイスB)
N2N: バーコードレシビ仕様
(バーコードリーダ/その他別売、通信インターフェイスG)
NNP: 過去プロファイル再生
※1. 1桁目が2または3の場合、2桁目はNのみ選択可
※2. CE/UKCAマーク非対応

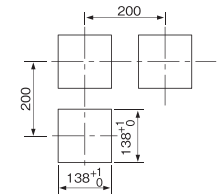
■外形寸法

KR2S00

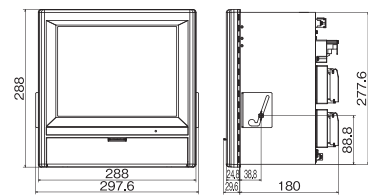
単位:mm



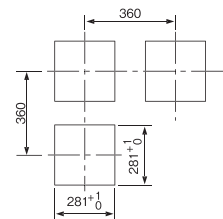
●パネルカットおよび取付最小寸法



KR3S00



●パネルカットおよび取付最小寸法

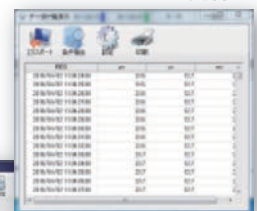


■統合パッケージソフトTRAMS

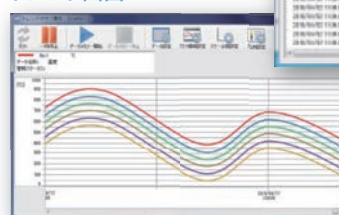
統合パッケージソフトTRAMSはKR2S00/KR3S00とパソコンを組み合わせ、パラメータ設定や計測したデータの集録・監視、データ解析を行うソフトウェアです。

- ・各種パラメータを簡単に設定
- ・最大300点のデータを集録・監視
- ・Ethernet、シリアルに対応
- ・Excelシートを利用した帳票出力

データ一覧再生



トレンド画面



集録・監視パッケージシステム CISAS/V4、CISAS/V4 Liteも用意しています。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。 ●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。



●記載内容は性能改善等により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。 ●本カタログの記載内容は2024年6月現在のものです。最新情報は弊社Webサイトでご確認ください。



東日本支店 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2205(代) FAX03(3956)2477
東京 ☎03(3956)2401 大宮 ☎048(643)4641
宇都宮 ☎028(612)8963 千葉 ☎043(224)8371
仙台 ☎022(227)0581 立川 ☎042(521)3081
高崎 ☎0274(42)6611 神奈川 ☎046(295)9100
水戸 ☎029(224)9151

名古屋支店 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
(名古屋国際センタービル)
☎052(581)7595(代) FAX052(561)2683
名古屋 ☎052(581)7595 富山 ☎076(441)2096
静岡 ☎054(255)6136

(販売店)

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101
(大同生命江坂ビル)
☎06(6385)7031(代) FAX06(6386)7202

大阪 ☎06(6385)7031 広島 ☎082(261)4231
大津 ☎077(526)2781 福岡 ☎092(481)1951
岡山 ☎086(473)7400 北九州 ☎093(531)2081

本社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2111(大代) FAX03(3956)8927

URL: <https://www.chino.co.jp/>