

# LE5000シリーズ

## 250mm記録紙 ハイブリッド記録計



### MODEL LE5300

LE5300は分散設置した入力ユニットから取り込んだ最大300点のデータとLE5300に入力した最大36点、合計336点のデータを1秒/全点で集録するデータ集録装置です。

LE5300は集録したデータおよび演算処理したデータの表示・記録、上位パソコンへの伝送、警報出力などを行う管理ユニットとして使用し、入力ユニットはRS-485を使用し総延長500m間に設置できます。

LE5300、入力ユニットともに熱電対、测温抵抗体、直流電圧・電流入力ができるフルマルチレンジです。

#### ■特長

##### ●1秒/336点の高速スキャン

LE5300は1秒/全点で高速集録し、表示・記録、上位パソコンへの伝送、警報出力などができ、多点のデータを簡単に管理できます。チャート紙への打点は任意の72点を選択し、約3秒/1ラインで記録します。

##### ●フレキシブルなシステム構築が可能

入力ユニットはRS-485を使用し、総延長500m間に5式(1式最大60点)設置できます。12点ごとに増設可能なユニット構造となっており、用途に合わせて柔軟に構築できます。

##### ●演算機能を用意(オプション)

集録した最大336点のデータと演算処理した、演算結果データ36点の合計372点を記録できます。

372点の中から任意に選択した72点をアナログ記録できます。

##### ●操作性が一段と向上

運転操作に必要なキーを機能的にレイアウトしました。パソコンによる設定もできます。

##### ●エンジニアリングポートを用意(USB)

エンジニアリングツールとしてパソコンが接続でき、パラメータの設定ができます。

##### ●コンパクトフラッシュカードに対応

LE5300の集録データおよび設定パラメータをコンパクトフラッシュカードに保存できます。

保存した設定パラメータで機器の設定が簡単に行えます。

※PCカードアダプタ+コンパクトフラッシュカード別売

##### ●耐ノイズ対策も万全

誘導ノイズに対し、コモンモード130dB以上、シリーズモード50dB以上という高い耐ノイズ性を有しています。また、インパルスノイズに対しても対策がとられています。

##### ●通信インターフェイス

RS-422A、RS-485およびイーサネットを用意しています。

##### ●データ通信入力の記録・演算

上位のパソコンからデータ通信入力により測定データと同時にアナログ・デジタル記録できます。また、同時に演算処理(オプション)もできます。



データ集録装置



入力ユニット

#### ■形式

##### ●LE5300(データ集録装置)

LE53□□□1□□

入力点数(アナログ入力)

- 0 : なし
- 1 : 12点
- 2 : 24点
- 3 : 36点

警報出力点数(オプション)

- 0 : なし
- 1 : 12点
- 2 : 24点
- 3 : 36点

取手・ゴム足付き(オプション)

- : なし
- T : 取手・ゴム足付き

外部駆動(オプション)

- N : なし(標準)
- 1 : チャート速度切換え+データプリント/PCカード記録 ON/OFF

その他(オプション)

- N : なし
- 1 : 記録フォーマット+変化率警報/差警報
- 2 : 記録フォーマット+変化率警報/差警報+演算

##### ●入力ユニット(ネットワークロガー KEシリーズ)

電源部

KE310□-000

表示器

- 0 : なし
- 1 : あり

通信部

KE3200-U00

入力部(12点入力)

KE331L-000

※入力ユニットは電源部、通信部、入力部(1~5台)を一式としてご使用ください。入力部のみでデータ集録装置との接続はできません。



## ●キー操作部

運転操作に必要なキーを機能的にレイアウトしました。



キーの名称	役割
	エンタキー 各種設定の登録時に使用します。
	エスケープキー 押すごとに1つ前の画面に戻ります。
	メニューキー 各種設定項目を表示する場合に使用します。
	アップ・ダウン レフト・ライトキー 上下・左右にカーソルを移動する場合に使用します。 設定項目・数値の選択などに使用します。
	ファンクション1キー 各種機能切換えおよび設定用として使用します。 表示下部にその機能を表示します。
	ファンクション2キー 各種機能切換えおよび設定用として使用します。 表示下部にその機能を表示します。
	レコードキー 記録のON/OFFを行います。Enterキーと併用します。
	データプリントキー キーを押す時の瞬時データプリントを行います。Enterキーと併用します。
	フィードキー キーを押しているあいだ記録紙を750mm/minのスピードで繰出します。
	シフトキー 数値キーとアルファベット・その他記号キーの切換えに使用します。
	数値キー 数値を入力する時に使用します。(Shiftキーを併用します。)
	アルファベットキー アルファベットを入力する時に使用します。(Shiftキーを併用します。)
	記号キー 記号を入力する時に使用します。(Shiftキーを併用します。)

## ●エンジニアリングポート(USB)

パソコンを接続して、パラメータの設定、設定の確認、収集データの送信などを行います。専用ソフトを用意(別売)



エンジニアリングポート

## ●PCカード挿入スロット

PCカードアダプタ+コンパクトフラッシュカード(CFカード)を使用し、集録データの保存、設定パラメータの保存、読み出しなどを行います。

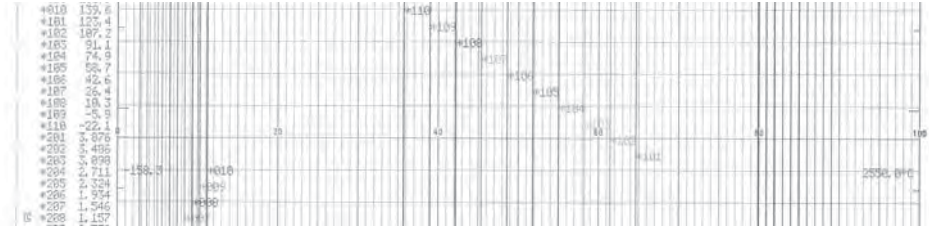


■記録フォーマット

●デジタル記録

フォーマット1

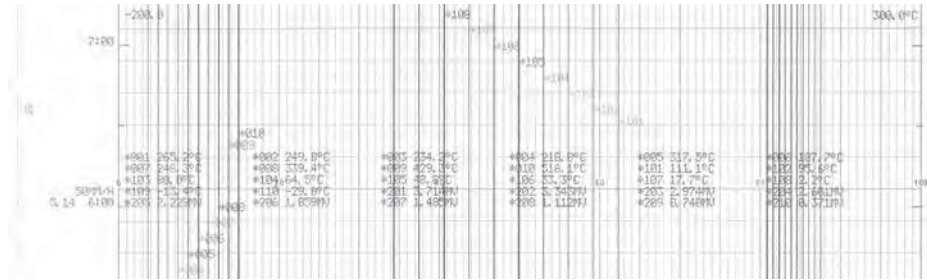
記録左マージンに任意のインターバルでタグNo.、データをデジタル記録します。



●デジタル記録

フォーマット2

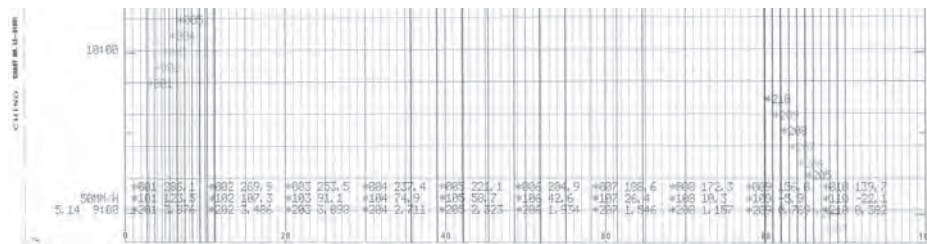
アナログ記録の上に任意のインターバルで、タグNo.、データ、単位を6チャンネル/1行でデジタル記録します。



●デジタル記録

フォーマット3

アナログ記録の上に任意のインターバルで、タグNo.、データを10チャンネル/1行でデジタル記録します。

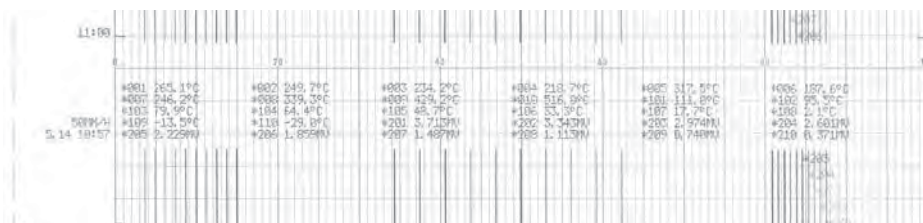




### ●データプリント

フォーマット1

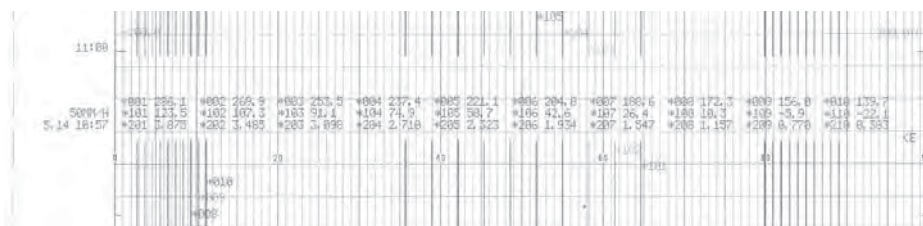
データプリントキーを押すことにより、アナログ記録を中断して最新データを6チャンネル/1行でデジタル記録します。



### ●データプリント

フォーマット2

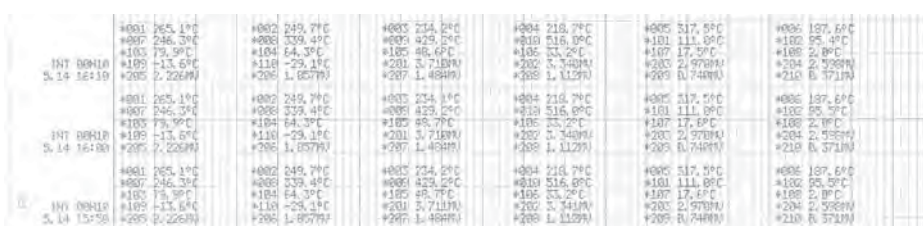
データプリントキーを押すことにより、アナログ記録を中断して最新データを10チャンネル/1行でデジタル記録します。



### ●ロギング記録

フォーマット1

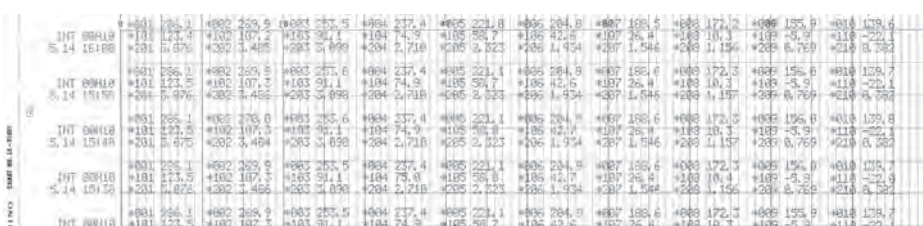
任意のインターバルで、タグNo.、データ、単位を6チャンネル/1行でデジタル記録します。アナログ記録は行いません。



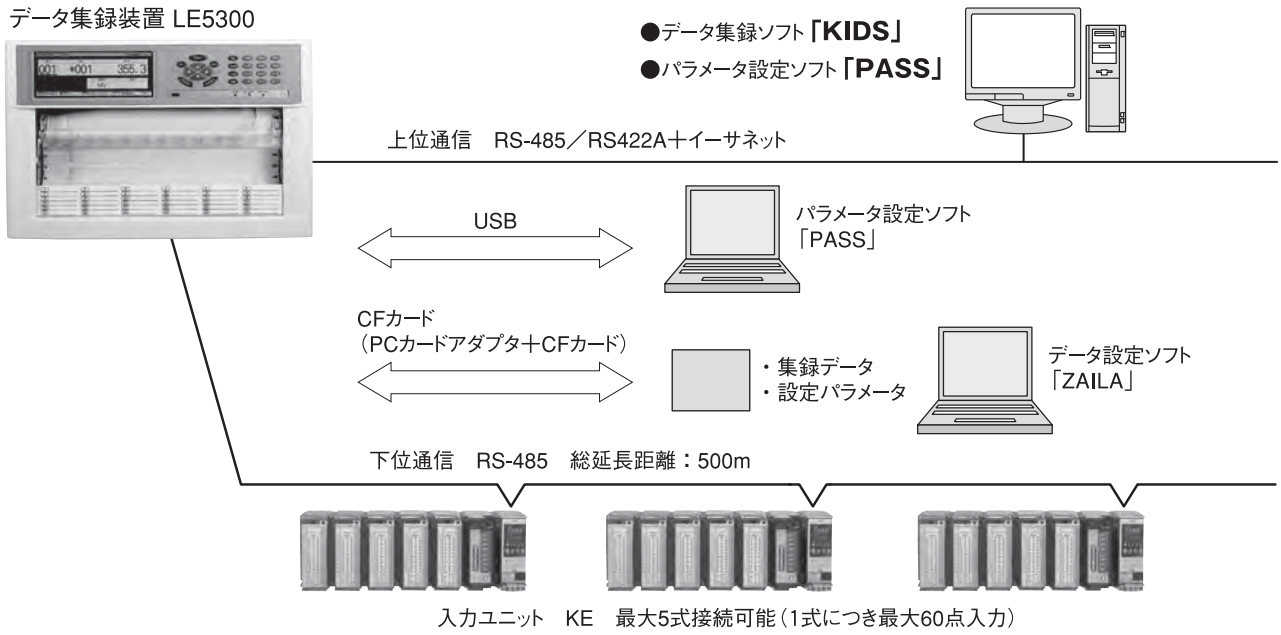
### ●ロギング記録

フォーマット2

任意のインターバルで、タグNo.、データ、単位を10チャンネル/1行でデジタル記録します。アナログ記録は行いません。

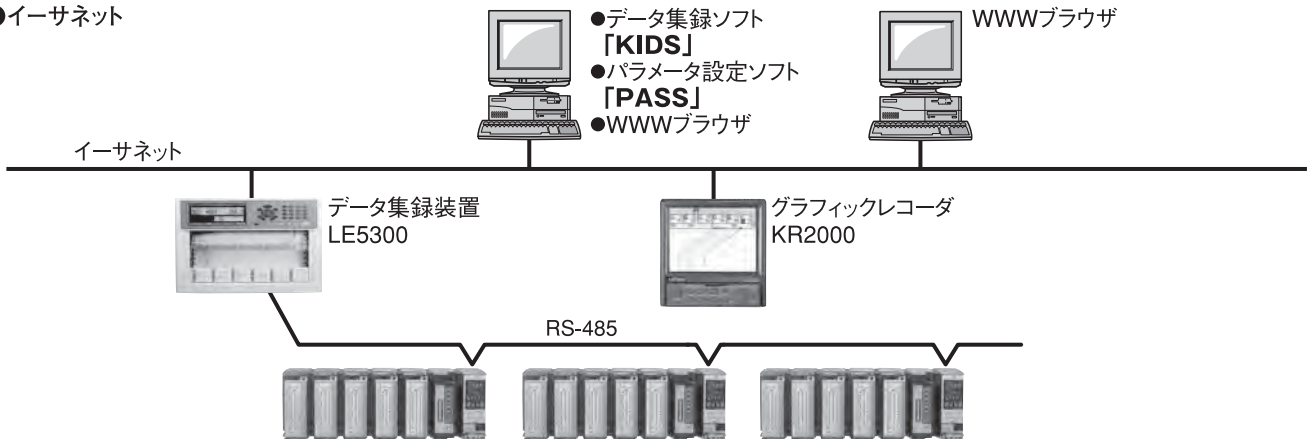


■システム基本構成

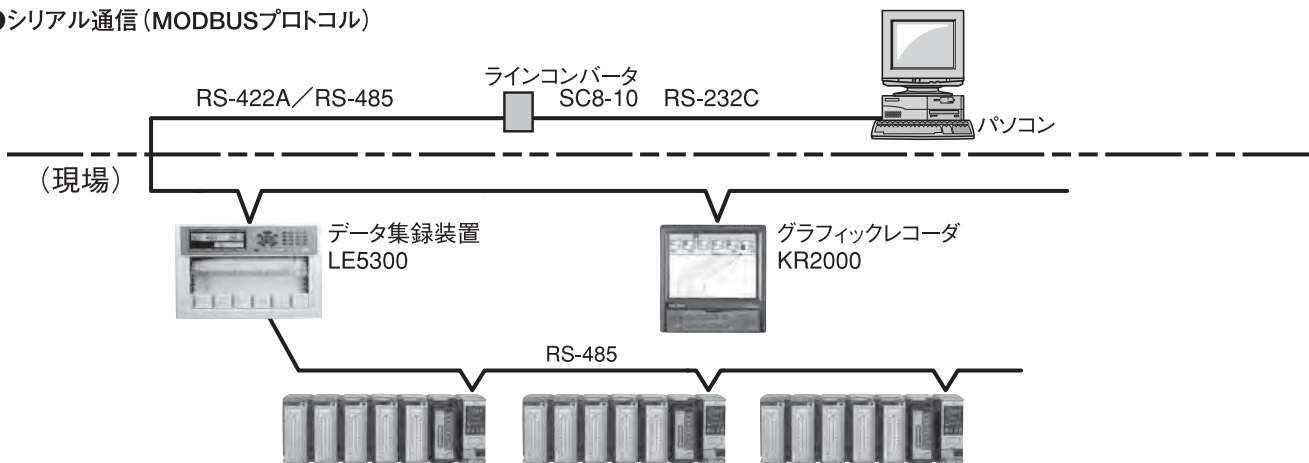


■構成例

●イーサネット



●シリアル通信 (MODBUSプロトコル)



## LE5300 (データ集録装置) 仕様

### ■入力仕様

測定点数：なし、12点、24点、36点  
 入力種類：フルマルチレンジ  
 直流電圧… $\pm 10\text{mV}$ 、 $\pm 20\text{mV}$ 、 $\pm 40\text{mV}$ 、 $\pm 80\text{mV}$ 、 $\pm 1.25\text{V}$ 、 $\pm 2.5\text{V}$ 、 $\pm 5\text{V}$ 、 $\pm 10\text{V}$   
 直流電流…受信抵抗を外付けにより対応(別売)  
 熱電対…B、R、S、K、E、J、T、N、PtRh40-PtRh20、NiMo-Ni WRe5-WRe26、W-WRe26、PlatinelII、U、L  
 測温抵抗体…Pt100、JPt100  
 データ通信入力…上位通信を使用し、上位パソコンより入力  
 無電圧接点入力…動作記録に使用  
 レンジ設定：前面キー操作により入力種類、接点入力範囲を設定  
 スケール設定：前面キー操作により最小値、最大値、単位を設定  
 設定範囲 -30000~30000  
 小数点 任意設定(0~3)  
 精度定格：測定レンジ、精度定格、表示分解能の表参照  
 温度ドリフト：0.1%FS/10℃  
 測定周期：1秒/全点  
 基準点補償精度：K、E、J、T、N、PlatinelII… $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 以下(0℃以上測定時)  
 R、S、WRe5-WRe26、W-WRe26、NiMo-Ni、U、L… $\pm 1.0^\circ\text{C}$ 以下  
 (ただし機器周囲温度 $23^\circ\text{C}\pm 5^\circ\text{C}$ において)  
 入力分解能：約1/40000(基準レンジ換算)  
 パーンアウト：入力ごとにあり/なしの選択可能  
 許容信号源抵抗：熱電対入力(パーンアウトなし)・  
 直流電圧入力(10mV)…500Ω以下  
 直流電圧入力(10mV以外)…100Ω以下  
 測温抵抗体入力…1線あたり10Ω以下  
 (3線共通、Pt100、JPt100)

入力抵抗：熱電対入力、直流電圧入力…約1MΩ  
 最大入力印加電圧： $\pm 20\text{V DC}$   
 入力補正：チャンネルごとのゼロ・スパン補正、シフト補正  
 最大コモンモード電圧：30V AC(LVD対応)ただし評価時は250V AC  
 コモンモード除去比：130dB  
 シリーズモード除去比：50dB(ノイズのピーク値が基準レンジ以下の場合に限る)  
 端子板：着脱式で結線時取り外し可能

### ■記録仕様

管理点数：最大372点(測定データ336点、演算データ36点)  
 記録点数：アナログ記録(最大72点)  
 デジタル記録(最大372点)  
 ロギング記録(最大372点)  
 記録方式：ラスタスキャン方式 10色ワイヤドット記録  
 記録・記録色：アナログ記録…各チャンネルごとに色任意指定10色  
 (赤、赤紫、橙、茶、緑、黄緑、青緑、紫、青紫、黒)  
 デジタル記録、ロギング記録…黒  
 メッセージ印字…黒  
 リスト印字…黒  
 記録フォーマット：アナログ記録  
 デジタル記録(3種)  
 ロギング記録(2種)  
 記録紙：折りたたみ式 全幅318mm、全長20mm  
 有効記録幅250mm(アナログ記録)  
 チャートスピード：1~1500mm/h 任意設定(1mm/hステップ)  
 スキップ機能：アナログ記録/デジタル記録/デジタル表示が独立設定可能  
 記録補正：ゼロスパンを個別に補正可能  
 動作記録：接点入力のON/OFF状態を記録  
 デジタル記録…接点OFF時にOFF、ON時にON  
 通信出力…接点OFF時に0、ON時に1  
 データ表示…接点OFF時にOFF、ON時にON  
 外部メモリー：PCカードアダプタ+CFカード(128MB~2GB)  
 記録データ…測定データ、設定パラメータ  
 保存形式…TEXT/バイナリ選択可能(測定データ)  
 バイナリ(設定パラメータ)

### ■表示仕様

デジタル表示：カラーLCDパネルRGB (640×240ドット)  
 有効表示領域 W149.8×H57.4mm  
 設定表示：デジタル表示部を兼用  
 表示項目：測定値(デジタル)表示  
 チャンネル表示(1点/多点の連続/逐次表示切換え)  
 各チャンネルの測定値表示(1点/多点の連続/逐次表示切換え)  
 時計表示(時：分：秒、タグ、単位)  
 チャートスピード表示  
 ステータス表示：RECORD ON(記録中点灯)LED  
 ALARM(アラーム発生中点灯)  
 CHART END(チャート終了直前点灯)  
 FAIL(機器異常時点灯)  
 PC.CARD(カード認識時点灯)LED  
 ※デジタル表示部に詳細を表示  
 ALARM、CHART END、FAILはLED共通

### ■警報仕様

警報表示：発生チャンネル番号、警報発生時データを赤で表示  
 警報種類：上限、下限、変化率(オプション)、差警報(オプション)  
 警報設定：各点個別設定4レベル  
 警報出力：オプションの項参照  
 (オプション)

### ■設定・操作仕様

キー種類・操作：

Func1	…各種機能の切換え
Func2	…各種機能の切換え
Enter	…各設定モードごとのパラメータおよび変更の登録
Menu	…各種設定項目の選択
Esc	…設定途中での設定回避
▲	…設定時カーソル上のパラメータを選択する場合、チャンネルの進歩
▼	…設定時カーソル上のパラメータを選択する場合、チャンネルの進歩
▶	…カーソル位置の右移動
◀	…カーソル位置の左移動
Rec	…アナログ記録、デジタル記録、印字、チャートオン/オフ切換え
DataP	…手持ちの最新データをデジタル記録
Feed	…チャートの早送り
Shift	…キーの選択
. _ =	…左記キャラクタ設定
@ + -	…左記キャラクタ設定
0 * /	…パラメータの数値0および左記キャラクタ設定
1 ABC	…パラメータの数値1および左記アルファベット設定
2 DEF	…パラメータの数値2および左記アルファベット設定
3 GHI	…パラメータの数値3および左記アルファベット設定
4 JKL	…パラメータの数値4および左記アルファベット設定
5 MNO	…パラメータの数値5および左記アルファベット設定
6 PQR	…パラメータの数値6および左記アルファベット設定
7 STU	…パラメータの数値7および左記アルファベット設定
8 VWX	…パラメータの数値8および左記アルファベット設定
9 YZ	…パラメータの数値9および左記アルファベット設定

記録操作：RECORD ON/OFF…記録動作のオンオフ\*  
 DATA PRINT…測定データの印字\*  
 FEED…記録紙の早送り  
 \* 2アクションで実行  
 設定項目：パラメータ設定…時刻、チャートスピード、定時刻デジタル記録、レンジ、スケール、単位、タグ、警報、メッセージ印字  
 (オプションで通信、記録フォーマット、演算)

■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：100VA  
 基準動作条件：周囲温度範囲 21~25℃  
 周囲湿度範囲 45~65%RH  
 電源電圧 100V AC±1%  
 電源周波数 50/60Hz±2%  
 姿勢 前後左右 0°  
 ウォームアップ時間 1時間以上  
 正常動作条件：周囲温度範囲 0~40℃  
 周囲湿度範囲 20~80%RH  
 電源電圧 90~264V AC  
 電源周波数 50/60Hz±2%  
 姿勢 前後左右 3°以内  
 輸送保管条件：工場出荷時梱包状態において  
 周囲温度範囲 -20~60℃  
 周囲湿度範囲 5~95%RH(ただし結露しないこと)  
 振動 10~60Hz 4.9m/s<sup>2</sup>(0.5G以下)  
 衝撃 392m/s<sup>2</sup>(約40G以下)  
 ※輸送および保管時の条件で、特に多湿の場合、再調整を要することがあります。  
 使用条件：使用温度範囲 0~40℃  
 使用湿度範囲 20~80%RH  
 停電対策：EEPROMにより設定内容を保持  
 リチウム電池により時計を5年間以上バックアップ  
 (基準動作条件で1日8時間以上稼動にて)  
 絶縁抵抗：1次端子と接地端子間 500V DC、20MΩ以上  
 2次端子と接地端子間 500V DC、20MΩ以上  
 1次端子と2次端子間 500V DC、20MΩ以上  
 絶縁耐圧：1次端子と接地端子間 1500V AC、1分間  
 2次端子と接地端子間 500V AC、1分間  
 1次端子と2次端子間 1500V AC、1分間  
 (注1) 1次端子：電源端子、警報出力端子、出力リレー端子  
 2次端子：測定入力端子、通信端子、外部駆動端子  
 (注2) 絶縁抵抗、絶縁耐圧試験を行う場合、1次端子および2次端子のそれぞれの端子を、全て短絡してから行ってください。  
 短絡しないで試験を行うと、計器を破損する場合があります。  
 ケース：扉(枠)…ABS樹脂、前面板…ソーダガラス  
 後部ケース…普通鋼板  
 色：扉(枠)…白色(DIC546 1/2相当)、前面板…透明  
 後部ケース…白色(DIC546 1/2相当)  
 取り付け方法：パネル埋め込み  
 質量：約15kg(フルオプション)  
 外形・パネルカット：W400×H260×D300mm(外形)  
 388×248mm(パネルカット)  
 端子ネジ：測定入力端子、警報端子…M3.5  
 電源端子、接地端子、外部駆動端子、通信端子…M4  
 記録紙照明：白色LED

■通信仕様

●シリアル通信(RS-422A/RS-485)  
 通信プロトコル：MODBUS  
 通信仕様：9600~19200bps 7E1~8N2  
 ※上位パソコン接続用インターフェイス  
 データ通信入力(36点)、データ集録および各種設定  
 (専用ソフト別売)に使用  
 ※下位機器接続用インターフェイス(RS-485)  
 入力ユニットとの接続に使用(9600~19200bps 8N1)

●イーサネット

媒体：10BASE-T/100BASE-TX(自動認識)  
 TCP/IP、HTTP、専用プロトコル  
 ※上位機器接続用インターフェイス  
 データ通信入力(36点)、ブラウザによる設定・データ表示、  
 データ集録および各種設定(専用ソフト別売)に使用

●USB(エンジニアリングポート)

媒体：USB1.1(Full speed)12Mbps  
 転送方法：バルク転送、コントロール転送  
 ※専用ソフト(別売)を使用し、各種設定に使用

■オプション仕様

オプション名	内容	
外部駆動	チャートスピード切換え	チャートスピード3速、チャートストップ
	データプリント	リスト印字
	PCカード記録 ON/OFF	
警報出力	警報発生時、記録紙終了時、機器本体異常時にメカリレー出力 12、24、36点出力 最大接点容量 100V AC 0.5A 抵抗負荷、240V AC 0.2A 抵抗負荷	
記録フォーマット	アナログ記録のフォーマットを任意に指定 (1種のみ使用可能) ・並列目盛：記録範囲を任意指定エリアに分け記録 ・部分圧縮・拡大記録：任意の記録範囲を拡大、圧縮して記録 ・自動記録レンジ切換え：上限設定値、または下限設定値で記録レンジを切換えて記録	
変化率・差警報	変化率警報：入力の一定時間ごとの変化幅に対して警報演算(上昇限、下降限)を実施 差警報：2入力の差の絶対値に対して警報演算(差上限、差下限)を実施	
演算	演算点数：36点(37チャンネルから72チャンネルに任意指定) 演算種類：チャンネル間…最大、最小、平均、合計 時系列…最大、最小、平均、積算(1分~24時間) 演算式…関数式による演算(加減乗除などの関数式を任意に組み合わせて使用)	

■関連別売品

名称	内容
電流入力用受信抵抗	250Ω(4~20mA)を外付けして直流電流を入力
外部メモリー	PCカードアダプタ+CFカード CFカード：128MB、256MB、512MB、1GB、2GB(アベイサーテクノロジー株式会社殿製)5種を用意



●測定レンジ・精度定格・表示分解能(管理ユニット)

入力種類	測定レンジ	基準レンジ	精度定格	表示分解能	
直流電圧	-10.0~ 10.0mV	±10mV	±0.05%±1digit	1μV	
	-20.0~ 20.0mV	±20mV		10μV	
	-40.0~ 40.0mV	±40mV		1mV	
	-80.0~ 80.0mV	±80mV			
	-1.25~ 1.25V	±1.25V			
	-2.5~ 2.5V	±2.5V			
	-5.0~ 5.0V	±5V			
-10.0~ 10.0V	±10V				
熱電対	K	-200~ 500°C	±20mV	±0.05%±0.5°C	0.1°C
		-200~ 900°C	±40mV		
	E	-200~ 1370°C	±80mV	±0.05%±1°C	
		-200~ 250°C	±20mV	±0.05%±0.7°C	
	J	-200~ 500°C	±40mV		
		-200~ 900°C	±80mV	±0.05%±1°C	
	T	-200~ 350°C	±20mV		
		-200~ 700°C	±40mV		
	R	-200~ 1200°C	±80mV	±0.05%±1°C	
		-200~ 400°C	±20mV		
	S	0~ 1760°C	±20mV	±0.05%±1°C	
		0~ 1760°C	±20mV		
	B	0~ 1820°C	±20mV	±0.1%±0.1°C	
		0~ 600°C	±20mV		
	N	0~ 1000°C	±40mV	±0.1%±0.1°C	
		0~ 1300°C	±80mV		
	W-WRe26	0~ 2315°C	±80mV	±0.1%±1°C	
		0~ 2315°C	±80mV		
	WRe5-WRe26	0~ 2315°C	±80mV	±0.1%±1°C	
		0~ 1888°C	±20mV		
PtRh40-PtRh20	0~ 1888°C	±20mV	±0.1%±0.1°C		
	-50~ 1310°C	±80mV			
NiMo-Ni	0~ 500°C	±20mV	±0.1%±0.1°C		
	0~ 950°C	±40mV			
PlatinelII	0~ 1395°C	±80mV	±0.1%±1°C		
	0~ 350°C	±20mV			
U	-200~ 350°C	±20mV	±0.05%±1°C		
	-200~ 600°C	±40mV			
L	-200~ 350°C	±20mV	±0.05%±1°C		
	-200~ 700°C	±40mV			
Pt100	-200~ 900°C	±80mV	±0.05%±0.3°C		
	-50~ 50°C	50Ω			
JPt100	-100~ 130°C	100Ω	±0.05%±0.3°C		
	-200~ 250°C	200Ω			
JPt100	-50~ 50°C	50Ω	±0.05%±0.3°C		
	-100~ 130°C	100Ω			
JPt100	-200~ 250°C	200Ω	±0.05%±0.3°C		
	-200~ 550°C	300Ω			

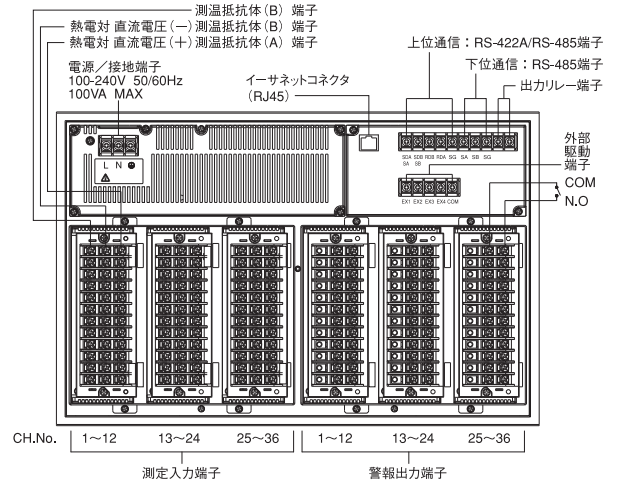
(注意1) 室温23°C±2°Cにおける精度  
(注意2) 熱電対入力は、基準点補償精度は含まず  
(注意3) パーンアウトOFF時に限る  
(注意4) 精度定格は、測定レンジの範囲に対しての%  
K、E、J、T、R、S、B、N：IEC584、JIS C 1602-1995  
W-WRe26、WRe5-WRe26、PtRh40-PtRh20、NiMo-Ni、PlatinelIII：ASTM Vol.14.03  
U (Cu-CuNi)、L (Fe-CuNi)：DIN43710  
Pt100：IEC751、JIS C 1604-1997  
JPt100：JIS C 1604-1981、JIS C 1606-1986

●精度定格の例外規定

注) 熱電対入力は、各基準レンジ換算精度とする。

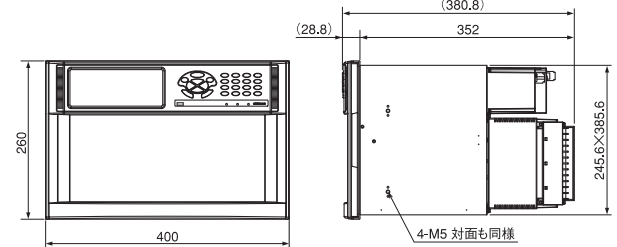
入力種類	測定レンジ	精度定格
K、E、J、T、L	-200~ 0°C	±0.2%±1digit
R、S	0~ 400°C	
B	0~ 400°C	規定なし
	400~ 800°C	±0.15%±1digit
U	-200~ 0°C	±0.3%±1digit
W-WRe26	0~ 300°C	±0.3%±1digit
PtRh40-PtRh20	0~ 300°C	±1.5%±1digit
	300~ 800°C	±0.8%±1digit
NiMo-Ni	-50~ 100°C	±0.2%±1digit

■端子板図

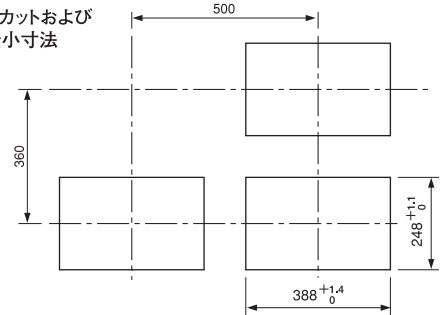


■外形寸法

●LE5300



●パネルカットおよび取付最小寸法



単位: mm

## 入力ユニット仕様

### ■入力仕様

測定点数：60点/1式、12点単位のユニット構造で12点から60点増設  
 入力種類：フルマルチレンジ

直流電圧…±10mV、±20mV、±40mV、±80mV、±1.25V、  
 ±2.5V、±5V、±10V  
 直流電流…受信抵抗を外付けにより対応(別売)  
 熱電対…B、S、R、N、K、E、J、T、WRe5-WRe26、  
 W-WRe26、PlatineIII、PtRh40-PtRh20、U、L  
 測温抵抗体(測定電流400μA) Pt100、JPt100  
 接点入力(リレー、オープンコレクタ受け)

精度定格：測定レンジ、精度定格表参照  
 温度ドリフト：±0.1%FS/10℃(測温抵抗体入力以外は基準レンジ換算)  
 測定周期：0.1秒/60点  
 基準点補償精度：K、E、J、T、N、PlatineIII…±0.5℃以下(測定時)  
 R、S、WRe5-WRe26、WRe26、U、L…±1.0℃以下  
 ただしB、PtRh40-PtRh20は除く(ただし機器周囲温度23℃±5℃  
 において)

バーンアウト：熱電対入力および測温抵抗体入力において、入力信号の  
 断線を判定。入力ごとに、判定あり/なしの選択可能

入力抵抗：直流電圧、熱電対入力 1MΩ以上  
 許容信号源抵抗：熱電対入力(バーンアウトなし)・  
 直流電圧入力(測定レンジ±80mV以下) 500Ω以下  
 直流電圧入力(測定レンジ±1.25V以上) 100Ω以下  
 測温抵抗体 1線当たり10Ω以下  
 デジタルフィルタ：なし、10Hz、5Hz、2.5Hzの選択、チャンネル単位で設定  
 最大入力印加電圧：±20V DC、±6VDC(測温抵抗体入力)

### ■表示仕様

表示素子：7セグメントLED…チャンネル部 緑色4桁  
 データ部 赤色4桁  
 粒LED…ステータス表示用 緑色5個

表示項目：チャンネル2桁+データ4桁  
 表示モード：1チャンネル連続表示モードとチャンネル更新をキー操作で切換  
 更新周期：データ更新0.5秒、チャンネル更新 4秒

### ■通信仕様

●シリアル通信(RS-485)  
 管理ユニット LE5300との接続に使用

●USB  
 媒体：USB1.1(Full speed) 12Mbps  
 転送方法：バルク転送、コントロール転送  
 ※専用ソフト(別売)によるデータ集録、各種設定に使用

●エンジニアリング通信(RS-232C)

通信プロトコル：MODBUS  
 通信仕様：9600bps 8N1  
 ※専用ソフト(別売)による各種設定に使用

### ■一般仕様

定格電源電圧：100-240V AC 50/60Hz  
 消費電力：最大60VA(60点の場合)  
 基準動作条件：周囲温度範囲 21~25℃  
 周囲湿度範囲 45~65%RH  
 電源電圧 100V AC ±1%  
 電源周波数 50/60Hz ±0.5%  
 姿勢 前後左右 0°  
 ウォームアップ時間 1時間以上  
 正常動作条件：周囲温度範囲 0~50℃  
 周囲湿度範囲 20~80%RH  
 電源電圧 90~264V AC  
 電源周波数 50/60Hz ±2%

停電対策：EEPROMにより設定内容・校正データを保持  
 取付方法：35mm幅DINレール取付け(鉛直方向取付け)  
 質量：電源ユニット 約600g  
 通信ユニット 約300g  
 入力ユニット 約700g

## ■測定レンジ・精度定格(入力ユニット)

入力種類	測定レンジ	基準レンジ	精度定格	分解能	
直流電圧	-10.0~ 10.0mV	±10.0mV	±0.1%±1digit	1μV	
	-20.0~ 20.0mV	±20.0mV		1μV	
	-40.0~ 40.0mV	±40.0mV		10μV	
	-80.0~ 80.0mV	±80.0mV		10μV	
	-1.25~ 1.25V	±1.25V		1mV	
	-2.5~ 2.5V	±2.5V		1mV	
	-5~ 5V	±5V		1mV	
-10~ 10V	±10V	1mV			
熱電	K	-200~ 500℃	±20.0mV	±0.1%±1digit	
		-200~ 900℃	±40.0mV		
		-200~ 1370℃	±80.0mV		
	E	-200~ 250℃	±20.0mV		
		-200~ 500℃	±40.0mV		
		-200~ 900℃	±80.0mV		
	J	-200~ 350℃	±20.0mV		
		-200~ 700℃	±40.0mV		
		-200~ 1200℃	±80.0mV		
	T	-200~ 400℃	±20.0mV		
		R	0~ 1760℃		±20.0mV
			S		0~ 1760℃
	B				0~ 1820℃
		N			0~ 600℃
0~ 1000℃			±40.0mV		
0~ 1300℃	±80.0mV				
対	W-WRe26	0~ 2315℃	±80.0mV	±0.2%±1digit	
	WRe5-WRe26	0~ 2315℃	±80.0mV		
	PtRh40-PtRh20	0~ 1888℃	±20.0mV		
	PlatineIII	0~ 500℃	±20.0mV		
		0~ 950℃	±40.0mV		
		0~ 1395℃	±80.0mV		
	U	-200~ 350℃	±20.0mV		
		-200~ 600℃	±40.0mV		
		-200~ 900℃	±80.0mV		
	L	-200~ 350℃	±20.0mV		±0.1%±1digit
-200~ 700℃		±40.0mV			
-200~ 900℃		±80.0mV			
測温抵抗体	Pt100	-50~ 50℃	50Ω	±0.1%±1digit	
		-100~ 130℃	100Ω		
		-200~ 250℃	200Ω		
	-200~ 550℃	300Ω			
	JPt100	-50~ 50℃	50Ω		
		-100~ 130℃	100Ω		
-200~ 250℃		200Ω			
	-200~ 550℃	300Ω			

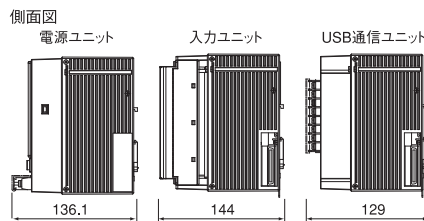
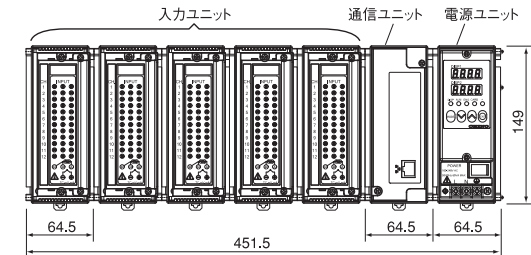
### ■精度定格の例外

入力種類	測定レンジ	精度定格
K、E、J、T、L	-200~ 0℃	±0.2%±1digit
R、S	0~ 400℃	±0.2%±1digit
B	0~ 400℃	規定外 ±0.15%±1digit
	400~ 800℃	
U	-200~ 0℃	±0.3%±1digit
W-WRe26	0~ 300℃	
PtRh40-PtRh20	0~ 300℃	±1.5%±1digit ±0.8%±1digit
	300~ 800℃	
NiMo-Ni	-50~ 100℃	±0.2%±1digit

(注意) 基準動作条件における換算精度。熱電対入力(基準点補償内部)は、基準点補償精度は含まず。  
 K、E、J、T、R、S、B、N：IEC584、JIS C 1602-1995  
 W-WRe26、WRe5-WRe26、PtRh40-PtRh20、PlatineIII：ASTM Vol.14.03  
 U(Cu-CuNi)、L(Fe-CuNi)：DIN43710  
 Pt100：IEC751(1995)、JIS C 1604-1997  
 JPt100：JIS C 1604-1981、JIS C 1606-1986

### ●入力ユニット

組合せ図(60点の場合)



単位：mm

※本PSシートに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

株式会社 **チノ**  
 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8  
 ☎03-3956-2111

URL：<http://www.chino.co.jp/>

営業所： 札幌 千葉 富山 高松  
 仙台 東京 名古屋 福岡  
 新潟 立川 大津 北九州  
 水戸 横浜 大阪  
 高崎 厚木 岡山  
 大宮 静岡 広島

### ▲安全に関するご注意

※記載製品は、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、  
 正しくご使用下さい。

※記載内容は性能改善等により、お断りなく変更することがございますのでご了承下さい。  
 ※本PSシートの記載内容は2017年9月現在のものです。

PDF

PR-112-3