

CHINO

EL3000 series

100mmアナログ記録計

簡単操作。
鮮明な記録。
シンプルな構成。



ペン書式



打点式

EL3000シリーズは、記録有効幅100mmで144×144mmサイズのアナログ記録計です。記録方式は、1、2、3、6打点と1、2、3ペン式を用意しています。

入力と電源の結線を行うだけですぐに記録を開始でき、操作も簡単です。種類豊富なオプションを用意し、ご使用になる目的・用途に合わせた目盛板、入力範囲、機能を選択して記録計を構成することができます。

CE UK
CA

記録を残す。管理する。記録計の原点を見つめる。

原寸大



打点式

144×144mmサイズ

■特長

●フリー電源電圧入力

100V ACから240V AC電圧範囲のフリー電源を採用しています。(ペン書式の50/60Hzはスイッチ切換)

●温度目盛はリニア目盛

熱電対入力、測温抵抗体入力の温度目盛は指示値の読み取り性が良いリニア目盛です。

●記録紙送り速さ6速標準装備

標準で記録紙送り速さ6速(5、10、20、40、80、160mm/h)の切換えが可能です。オプションで5速、時分切換えも用意しています。

●警報設定(打点式:共通警報、ペン書式:入力個別警報)を標準装備

上下限警報を設定することができます。指針位置により警報値を簡単設定。警報発生時には前面LEDが点灯し確認できます。

警報出力をオプションで用意しています。

●CE、UKCAマーキング適合

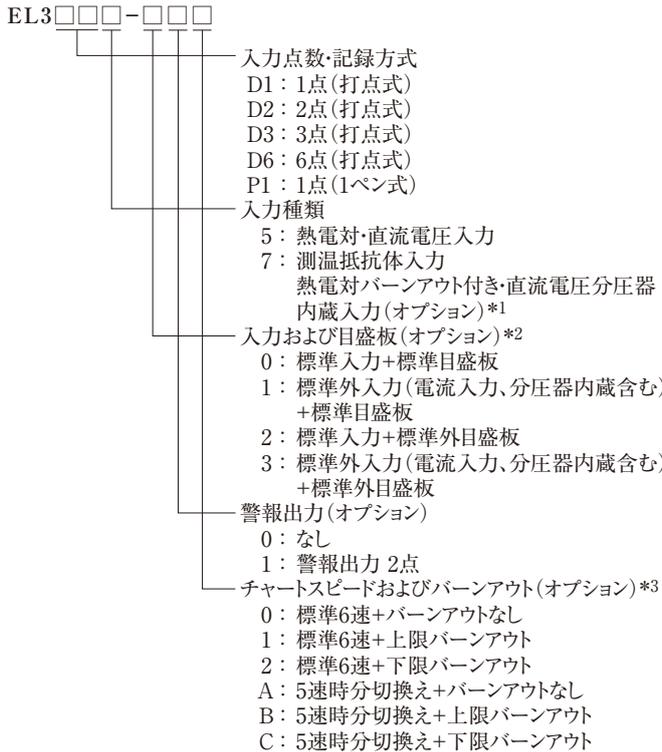
安全規格のCE、UKCAマーキングに適合しています。

●ユニット構造、軽量化

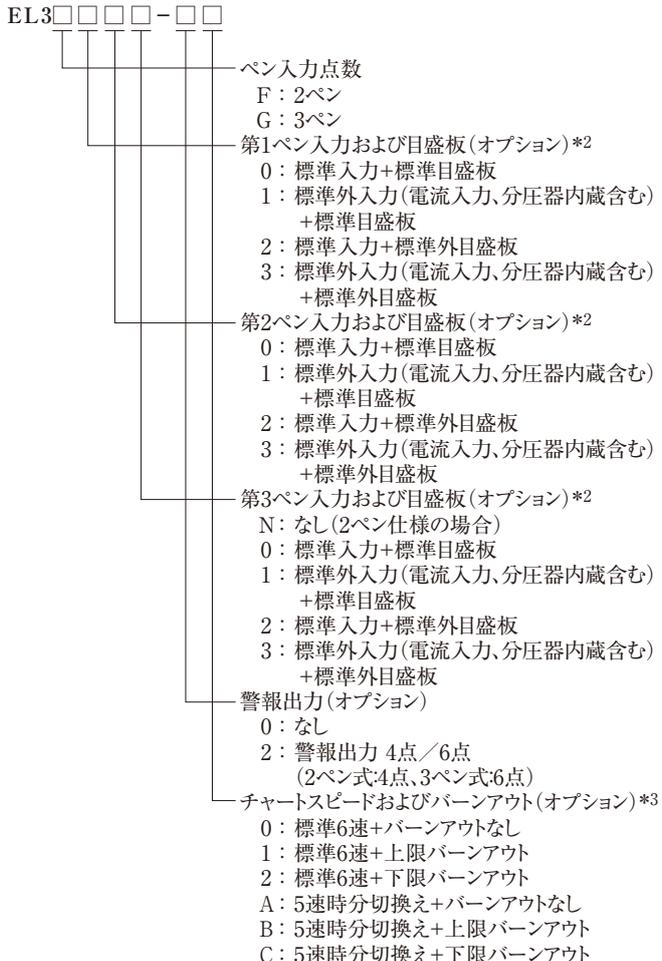
保守点検が容易なユニット構造を採用し、軽量化(当社従来比50%)を実現しました。

■形 式

●打点式・1ペン式



●2ペン式・3ペン式



*1: 分圧器内蔵、熱電対・測温抵抗体バーンアウトのオプションは入力種類「7」のみ
 *2: 標準外入力、標準外目盛板は入力、目盛要指定。打点式は2重目盛まで対応可能
 2ペン式、3ペン式で熱電対入力を含む場合、第1ペンを熱電対入力に指定
 *3: バーンアウトは、熱電対入力、測温抵抗体入力に対して全点一括指定

■入力仕様

測定点数: 打点式 …1点、2点、3点、6点
 ペン書式…1ペン、2ペン、3ペン
 基準レンジ種類: 直流電圧… $\pm 13.8\text{mV}$ 、 $\pm 27.6\text{mV}$ 、 $\pm 69\text{mV}$ 、 $\pm 200\text{mV}$ 、 $\pm 500\text{mV}$ 、 $\pm 2\text{V}$ 、 $\pm 5\text{V}$
 分圧器内蔵(オプション)
 $\pm 10\text{V}$ 、 $\pm 25\text{V}$ 、 $\pm 50\text{V}$
 直流電流…受信抵抗(250Ω)外付けにて対応(オプション)
 熱電対…K、E、J、T、R、B(オプション)
 測温抵抗体…Pt100(1997)(測定電流1mA)
 入力指定: 上記基準レンジより指定
 打点式…単目盛(標準)、2重目盛(オプション)
 ペン書式…単目盛
 精度定格: 入力スパンの $\pm 0.5\%$ (基準動作条件にて、入力により例外規定あり)
 指示不感帯: 入力スパンの0.3%
 基準点補償精度: K、E、J、T… $\pm 1.0^\circ\text{C}$ 以下($23^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$)
 $\pm 2.0^\circ\text{C}$ 以下($0 \sim 50^\circ\text{C}$)
 (基準点補償内部の場合上記誤差を精度に加算)

■記録仕様

記録方式: 打点式 …各点各色インクパッド打点記録
 ペン書式…各ペン各色カートリッジペン記録
 平衡時間: 入力スパン移動…約2秒
 記録色: 打点式 …1赤、2青、3緑、4スミレ、5紫、6茶
 ペン書式…1赤、2緑、3青
 記録紙: 折りたたみ式 全幅114mm、全長10m、有効記録幅100mm
 紙送り速さ: 6速切換え 5、10、20、40、80、160mm/h(標準)
 ペンリフト: 手動(全ペン一括ペンアップ/ダウン)(ペン書式)

■指示仕様

アナログ指示: 目盛板および指針
 目盛板: 打点式 …最大2重目盛(最小分割80等分)
 ペン書式…単目盛(最小分割80等分)
 *熱電対、測温抵抗体はリア目盛

■警報仕様

警報表示: 目盛板に貼り付けた警報指標と指針の位置で確認
 警報発生時LED点灯(全点共通OR出力表示)
 警報種類: 上下限警報
 警報設定: 上限、下限個別設定
 警報出力: a接点 打点式 …全点共通(オプション)
 ペン書式…各点個別(コモン共通)
 最大接点容量 2A(抵抗負荷)、0.5A(誘導負荷)

■一般仕様

定格電源電圧: 100-240V AC、50/60Hz
 電源スイッチ付き
 消費電力: 打点式 …最大12VA(100V AC)
 最大22VA(240V AC)
 ペン書式…最大30VA(100V AC)
 最大40VA(240V AC)
 使用条件: 基準動作条件
 …周囲温度範囲 $21 \sim 25^\circ\text{C}$
 周囲湿度範囲 $45 \sim 65\% \text{rh}$
 電源電圧 $100\text{V AC} \pm 1\%$
 電源周波数 $50/60\text{Hz} \pm 0.5\%$
 姿勢 左右 0° 、前傾 0° 、後傾 0°
 ウォームアップ時間 30分以上
 正常動作条件
 …周囲温度範囲 $0 \sim 50^\circ\text{C}$
 周囲湿度範囲 $20 \sim 80\% \text{rh}$
 電源電圧 $90 \sim 264\text{V AC}$
 電源周波数 $50/60\text{Hz} \pm 2\%$
 姿勢 左右 $0 \sim 10^\circ$ 、前傾 0° 、後傾 $0 \sim 20^\circ$
 取付方法: パネル埋め込み取り付け
 質量: 打点式、1ペン式 …約1.6kg(フルオプション)
 2ペン式、3ペン式…約2.6kg(フルオプション)

■対応規格

E M C 指令: EN61326-1適合 Class A(CE、UKCA)
 ※試験中、最大 $\pm 500\mu\text{V}$ 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
 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)

●標準入力・記録紙番号

入力種類		目盛	記録紙番号	最小目盛
直 流 電 圧	0 ~ 10mV	0 ~ 100	EM-001	2
	0 ~ 20mV			
	0 ~ 50mV			
	-5 ~ 5mV			
	-10 ~ 10mV			
1 ~ 5V				
熱 電 対	K	0 ~ 250℃	EL05096	5
		0 ~ 300℃	EL05010	5
		0 ~ 400℃	EL05009	10
		0 ~ 600℃	EL05081	10
		0 ~ 800℃	EL05121	10
		0 ~ 1000℃	EL05157	20
		0 ~ 1200℃	EL05116	20
	E	0 ~ 200℃	EL05047	5
		0 ~ 300℃	EL05010	5
	J	0 ~ 300℃	EL05010	5
		0 ~ 400℃	EL05009	10
	T	0 ~ 200℃	EL05047	5
		0 ~ 300℃	EL05010	5
	R	-50 ~ 150℃	EL05007	5
0 ~ 1400℃		EL05137	20	
	0 ~ 1600℃	EL05147	20	
	測 温 抵 抗 体	0 ~ 100℃	EL05052	2
0 ~ 150℃		EL05034	2	
0 ~ 200℃		EL05047	5	
0 ~ 300℃		EL05010	5	
0 ~ 500℃		EL05048	10	
-20 ~ 80℃		EL05035	2	
-50 ~ 50℃		EL05006	2	
	-50 ~ 150℃	EL05007	5	

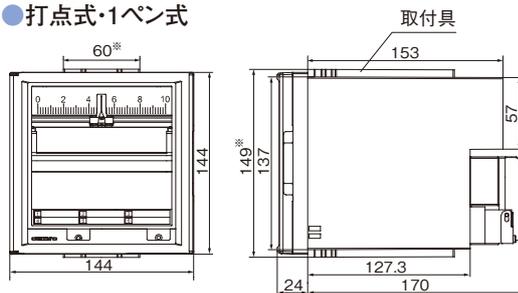
K, E, J, T, R : IEC584, JIS C1602-1995
Pt100 : IEC751 (1995), JIS C1604-1997

■オプション仕様

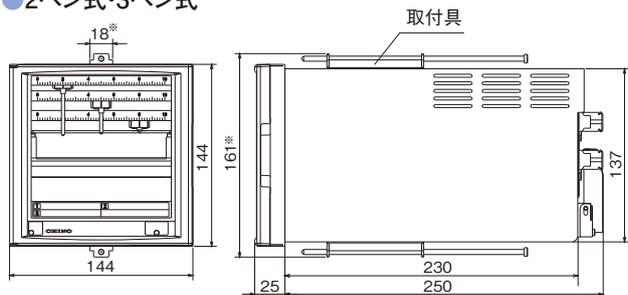
オプション名	内 容
警 報 出 力	警報の接点出力が可能 警報リレー…メカリレーa接点 打点式:2出力(コモン共通) ペン書式:各点個別2出力(コモン共通) 最大接点容量…250V AC 2A, 30V DC 2A(抵抗負荷) 250V AC 0.5A, 30V DC 0.5A(誘導負荷)
直流電流入力	電圧入力に対応した受信抵抗(250Ω)を付属
分圧器内蔵	±5Vを超え±50V以下の入力に対して分圧器(1/1000)を内蔵(打点式、1ペン式は入力種類「7」のみ)
標準外入力	最小目盛幅…直流電圧 10mV DC幅以上 熱電対 K 250℃幅以上 E, J, T 200℃幅以上 R 800℃幅以上 測温抵抗体 100℃幅以上
標準外目盛板	標準入力目盛以外の目盛板
2重目盛(打点式)	2種類の目盛で入力を測定(各目盛は連続したチャンネルのみ)
バーンアウト	熱電対入力、測温抵抗体入力のセンサ断線判定機能 全点一括で上限または下限指定、並列運転不可 (打点式、1ペン式は入力種類「7」のみ)
紙送り速さ 時分切換え	5速切換え 5, 10, 20, 40, 80mm/min、h切換え
記録紙 16m	全長15.6m記録紙

■外形寸法

●打点式・1ペン式



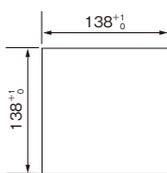
●2ペン式・3ペン式



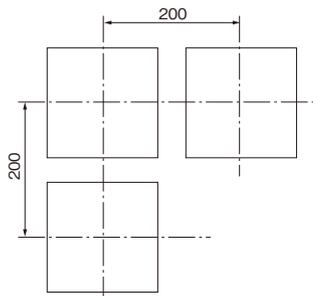
※取付具寸法

単位 : mm

●パネルカット



●複数台取付時の最小取付間隔



●本カタログ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。

▲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2023年5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。

CHINO

株式会社チノ

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/>