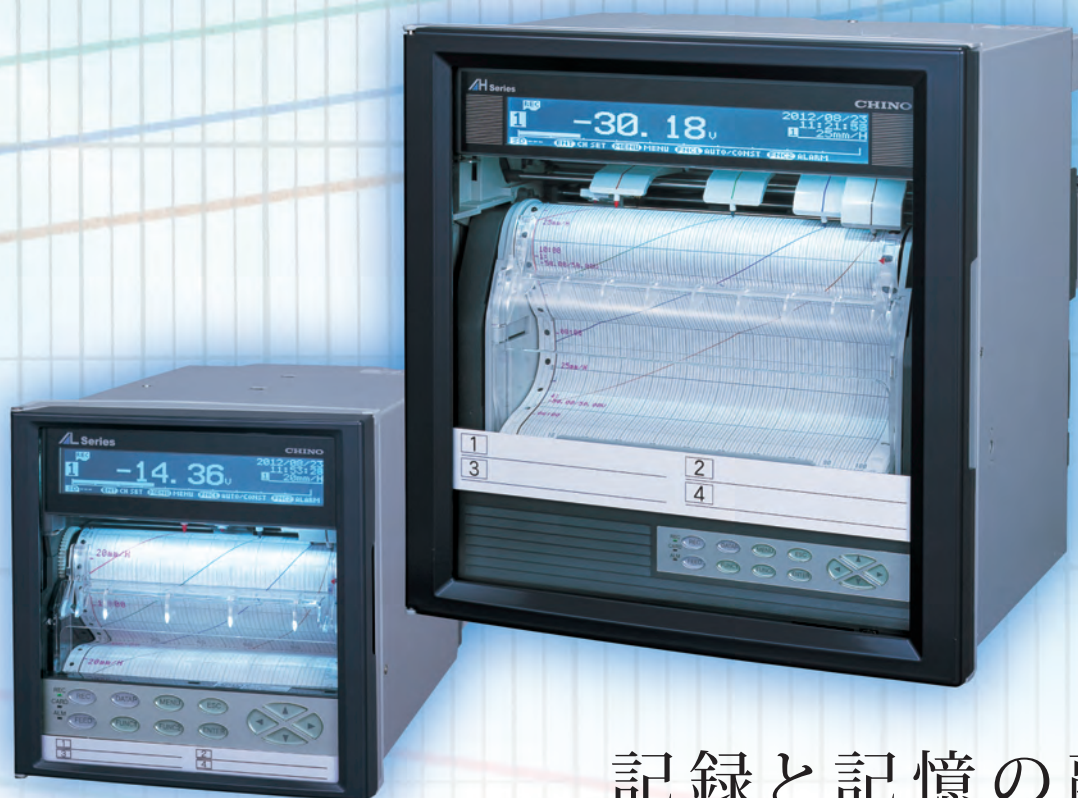


ハイブリッドメモリーレコーダ(ペン書式)

AL/AHseries

HYBRID MEMORY RECORDER



記録と記憶の融合

業界初!※1 チャートとSDカードへの同時記録

※1:2012年5月10日現在、ハイブリット記録計として(当社調べ)

- 見やすい液晶ディスプレイ採用
- チャート照明でデータの視認性向上
- 堅牢なアルミ扉で耐環境性向上



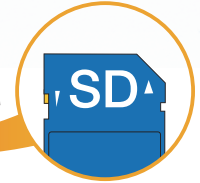
CHINO

チャート紙とSDカードへの同時記録

SDカード対応によるパソコンとの連携

SDカード(別売)の slots を標準で装備し、最大2GBの大容量をメモリーできます。データの記録、設定値の書き込み、読み出しもできます。記録データ保存形式は専用/テキスト形式から選択できます。

- データメモリー開始/終了トリガも多彩です
- 記録計の全設定パラメータもSDカードに保存できます



見やすく多彩なグラフィックLCD表示

AH運転画面例

測定データのデジタル表示とバーグラフによりアナログ指示を表示します。

1点デジタル拡大表示



1点デジタル拡大+バーグラフ表示



4点デジタル表示+バーグラフ表示



4点指針表示



通信機能も充実し同時に3ポート通信が可能

オプションの通信インターフェイスには、イーサネット、RS-232C、RS-422A、RS-485を用意しています。イーサネットを選択すると、Webブラウザからの設定や警報発生時のEメール送信機能が付加されます。

- Webブラウザによる集録データのモニタリング
- 警報発生時や機器異常時にEメールで自動通報

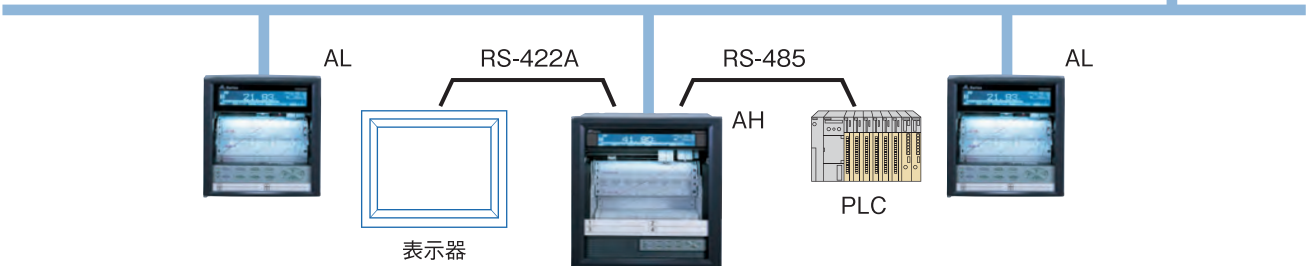
*メール通報機能は、メールサーバーがポート番号25に対応している必要があります。

パソコンやPLCなど最大3ポートの同時通信が可能です。記録計AL/AHを中心にシステムを構築できます。



総合パッケージソフト TRAMS (無償)

イーサネット



対話方式で設定が簡単

MENU キーでメニュー画面を表示し、カタカナ表示による対話方式で簡単にパラメータ設定ができます。

モノクロLCD採用

Range	Chart	DataInt	PrtForm	SD CARD
Alarm	POC	PrtTime	A.Range	USB
Calc	Sub Prt	ListPrt	Cmp&Exp	COM 1
MENU	ニューリヨクシユイ	トリ	セッテイ	

メニューガイド

自由な演算式構築

演算を標準装備
演算モジュールの組み合わせで演算を自由に構築
多チャンネルの演算器としても使用可能

●演算モジュール一覧

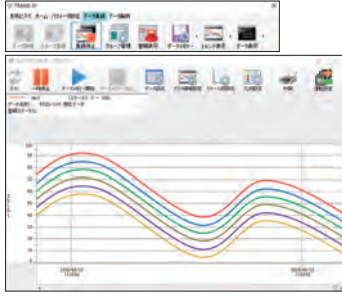
積算、最大値、最小値、平均値、折れ線近似、通信入力、加算、減算、乗算、除算、剰余、eのべき乗、等値、非等値、大なり、小なり、等値または大なり、等値または小なり、論理積、論理和、排他論理和、否定...etc.

統合パッケージソフトTRAMS(無償)を用意

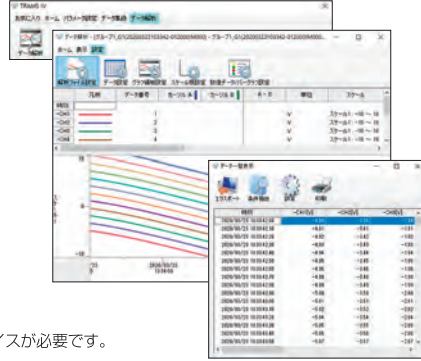
TRAMSは弊社ホームページよりダウンロードしてお使い頂けます。

- パソコンで簡単にデータ集録
- 編集・保存したパラメータを記録計に反映
- 記録計から通信でパラメータを読み込んで編集
- 集録したデータファイルのトレンドグラフ表示、波形処理、編集作業

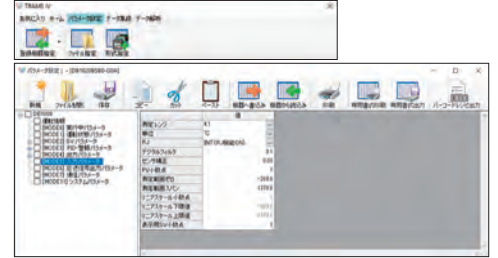
データ集録



データ解析



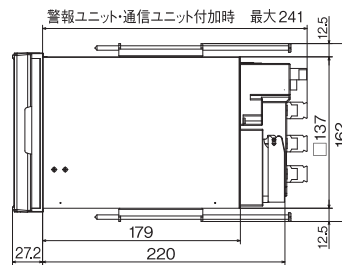
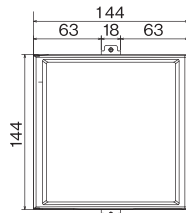
パラメータ設定



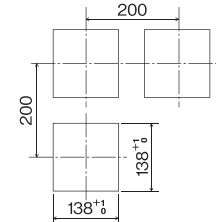
※パソコンでの集録には、オプションの通信インターフェイスが必要です。

外形寸法

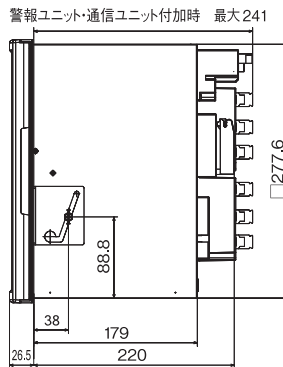
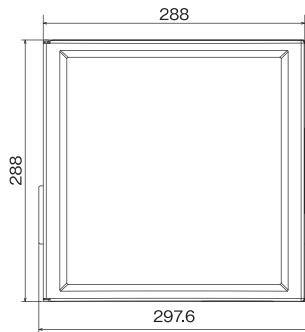
AL



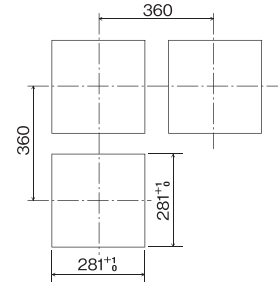
パネルカットおよび計器取付最小寸法



AH



パネルカットおよび計器取付最小寸法



単位:mm

形式

AL47□P-□□□-□NN

入力点数

- 1: 1ペン
- 2: 2ペン
- 3: 3ペン
- 4: 4ペン

通信インターフェイス(オプション)

- N: なし
- E: イーサネット
- R: RS-232C
- A: RS-422A/RS-485
- Q: RS-232C+RS-485
- C: RS-422A/RS-485+RS-485
- G: イーサネット+RS-422A/RS-485+RS-485

警報出力+外部駆動(オプション)

- 0: なし
- 2: メカリレー-a接点警報出力2点
- 4: メカリレー-c接点警報出力4点+外部駆動5点
- A: メカリレー-a接点警報出力6点+外部駆動5点

電源

- A: 100-240V AC

取手ゴム足(オプション)*

- N: なし
- T: あり

AH47□P-□□□-□NN

入力点数

- 1: 1ペン
- 2: 2ペン
- 3: 3ペン
- 4: 4ペン

通信インターフェイス(オプション)

- N: なし
- E: イーサネット
- R: RS-232C
- A: RS-422A/RS-485
- Q: RS-232C+RS-485
- C: RS-422A/RS-485+RS-485
- G: イーサネット+RS-422A/RS-485+RS-485

警報出力+外部駆動(オプション)

- 0: なし
- 2: メカリレー-a接点警報出力2点
- 4: メカリレー-c接点警報出力4点+外部駆動5点
- A: メカリレー-a接点警報出力6点+外部駆動5点
- 8: メカリレー-c接点警報出力8点+外部駆動10点
- B: メカリレー-a接点警報出力12点+外部駆動10点

電源

- A: 100-240V AC

取手ゴム足(オプション)*

- N: なし
- T: あり

*取手ゴム足(オプション)追加時はCE、UKCA、UL/cUL非適合になります。

■入力仕様

測定点数	1~4点
入力種類	直流電圧 直流電流...外付受信抵抗を付加することにより対応 熱電対...17種 測温抵抗体...5種
精度定格	±0.1%測定レンジの±1digit(直流電圧入力)
測定周期	約100ms
基準点補償精度	K、E、J、T、N、Platine II...±0.5℃または熱起電力の20μV 相当値のいずれか大きい方 上記以外...±1.0℃または熱起電力の40μV相当値の いずれか大きい方 周囲温度:23℃±10℃において

■記録仕様

記録方式	アナログ記録...ディスプレイフェルトペン デジタル記録...ドット方式プロッタペン
記録・印字色	アナログ記録...1ペン 赤、2ペン 緑、3ペン 青、4ペン 茶 デジタル記録...紫
記録紙	AL...折りたたみ式(全幅114mm、全長10m、有効記録幅100mm) AH...折りたたみ式(全幅200mm、全長20m、有効記録幅180mm)
チャートスピード	1~600mm/hまたは1~200mm/minより1mm間隔で任意設定 (ただし12.5mm設定可)
定時刻記録	アナログ記録に月日、時刻、チャンネル番号、データ、 単位をデジタル記録。インターバル(時、分)任意設定
差記録	基準チャンネルと測定値との差あるいは基準値(設定値) との差を記録
外部メモリー	SDカード(別売) ※別売品以外は、動作保証の対象外になります。
データー記録周期 (SDカード)	0.1、0.2、0.5、1、2、3、5、10、15、20、30秒、 1、2、3、5、10、15、20、30、60分

■表示・指示仕様

アナログ表示	LCDバーグラフ ALは100mm、AHは180mm
デジタル表示	モノクログラフィックタイプLCD採用 AL...ドット数:240×48ドット/表示エリア:106×16mm AH...ドット数:264×48ドット/表示エリア:184×22mm

■警報仕様

警報種類	絶対値上限下限警報、差上限下限警報、変化率上限下限警報、 FAIL、カレンダータイマ、記録紙終了検知
警報設定	各点個別設定、最大4レベル/1チャンネル
警報出力 (オプション)	AL...メカリレーa接点2出力・6出力、メカリレーc接点4出力 AH...メカリレーa接点2出力・6出力・12出力 メカリレーc接点4出力・8出力

■一般仕様

定格電源電圧	100-240V AC、50/60Hz
消費電力	最大 40VA
正常動作条件	周囲温度 0~50℃ 周囲湿度 20~80%rh(ただし結露しないこと) 電源電圧 100~240VAC±10% 電源周波数 50/60Hz±2%
ケース	取付姿勢 前傾0°、後傾0~30°、左右0~10° 扉枠...アルミダイカスト(黒) 前面板...ソーダガラス(無色透明) ケース...普通鋼板(グレー)
質量	AL...約3.2kg(フルオプション)/AH...約7.5kg(フルオプション)

■対応規格

EMC指令	EN61326-1適合 Class A(CE、UKCA) ※試験中、最大±20%、または最大±2mVのいずれか大きい 方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)、UL61010-1認証(UL) CSA C22.2 No.61010-1認証(cUL)、過電圧カテゴリー II
環境規制	汚染度 2 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)
UL File No.	E202547

■測定レンジ

直流電圧	±13.8mV、±27.6mV、±69.0mV、±200mV、±500mV、 ±1V、±5V、±10V、±20V、±50V
熱電対	K -200~1370℃ E -200~ 900℃ J -200~1200℃ T -200~ 400℃ R 0~1760℃ S 0~1760℃ B 0~1820℃ N -200~1300℃ U -200~ 600℃ L -200~ 900℃ W-WRe26 0~2315℃ C(WRe5-WRe26) 0~2315℃ NiMO-Ni 0~1310℃ Platinel II 0~1390℃ PtRh40-PtRh20 0~1880℃ CR-AuFe 0~ 280 K Au/Pt 0~1000℃
測温抵抗体	Pt100 -200~ 850℃ IPt100 -200~ 649℃ JPt100 -200~ 649℃ Pt50 -200~ 649℃ Pt-Co 4~ 374 K

■関連別売品

SDカード	512MB 形式:RZ-SMC512 1GB 形式:RZ-SMC1G 2GB 形式:RZ-SMC2G
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

*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。
*この印刷物は、適切に管理されたFSC®認証林およびその他の管理された供給源からの原材料で作られています。

⚠ 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2023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。

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

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/>

(販売店)