

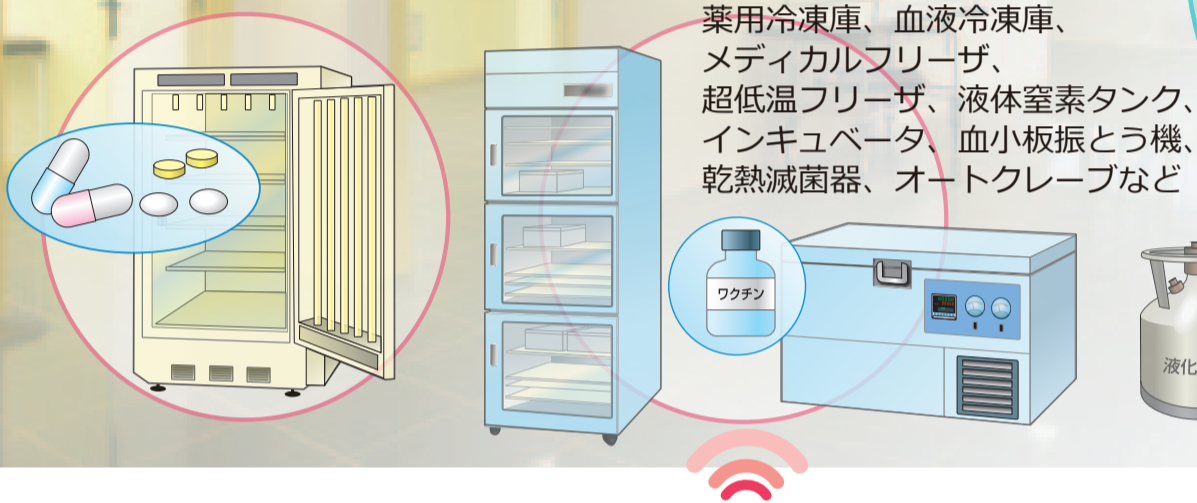
# 医療の計測・監視をサポート

環境モニタリング用 センサ・機器・システム

## ISO15189・JCI認証を支援

輸血検査部、薬剤部、治験検査部、臨床検査部、微生物検査室などの温度・湿度モニタリング用 センサ・機器・システムをご提供します

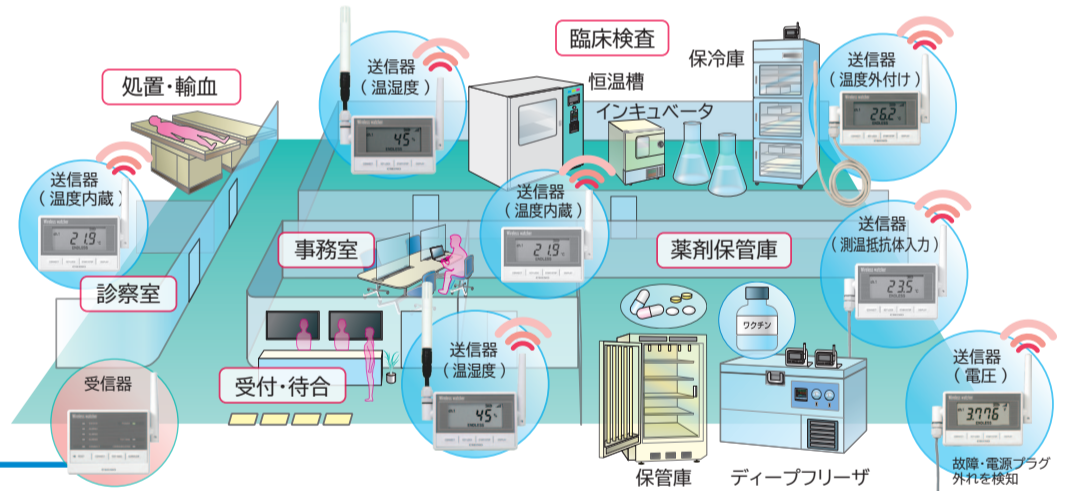
- 機器の校正、メンテナンス
- 国家標準へのトレーサビリティ確保を支援
- 温度の記録、警報発報を実施



### 無線監視

監視機能付き無線ロガー MD8000

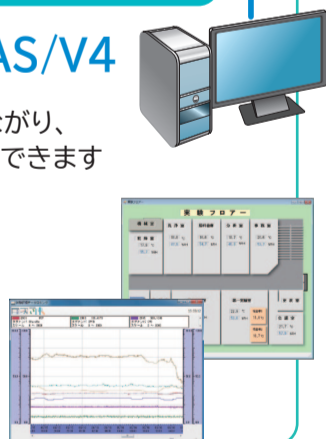
- 受信器 1 台に送信器を 60 台まで接続可能  
受信器をイーサネット上に最大 6 台接続して 1 台のパソコンで最大 360 台の送信器を一元管理
- セキュリティ機能付きアプリケーションソフトも用意  
グラフィックモニタ表示、日報・月報電子ファイルの自動作成、PDF ファイル自動出力・自動印刷、電子署名ができます



### パソコンでモニタリング、最大 5000 点監視

集録・監視パッケージシステム CISAS/V4

- 弊社記録計・ロガー・調節計、PLC(市販)がつながり、最大 5000 タグまでのデータをパソコンで管理できます
- プログラム不要の構築形で増築・変更が容易  
トータルコストの低減が可能
- グラフィックモニタ、トレンド、アラームサマリ、メモリー機能、帳票機能を標準で搭載  
ユーザ管理・オーディットトレイルのセキュリティ機能を用意
- サーバ / クライアント構成が可能



### 輸送時の無線監視

リアルタイム無線ロガー MZ

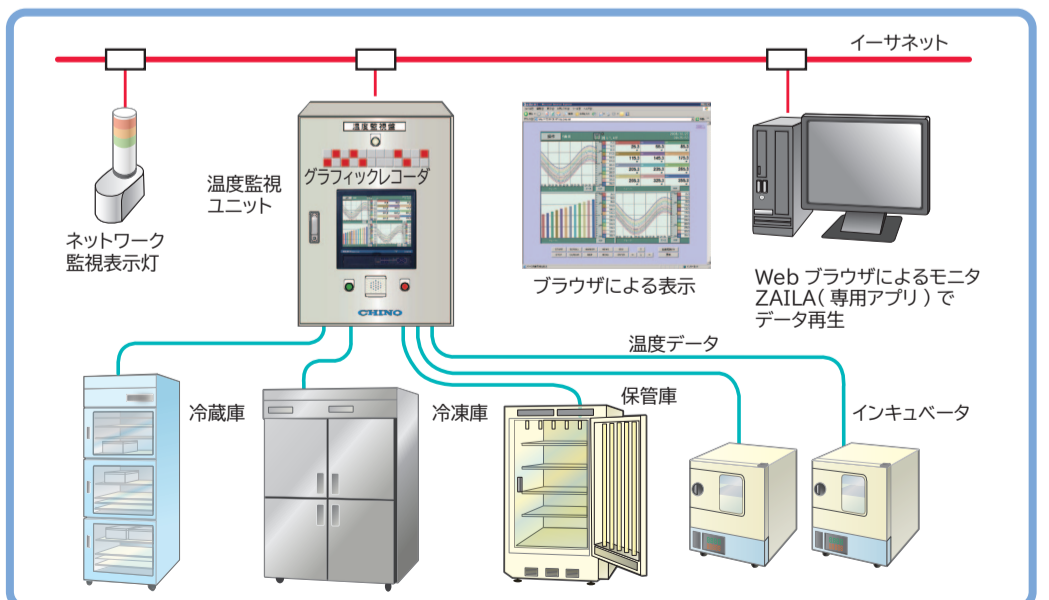
- 測定物と同梱されたデータロガーが温度・湿度計測データを受信器へ送信、LTE・LAN を使ってパソコン・スマホで遠隔監視できます



### 記録計による監視

グラフィックレコーダ KR2000/KR3000

- 測定点数: 最大 48 点(記録周期 0.1 秒)
- 警報発生時、指定時刻でデータを E メール通報
- トレンド・バーグラフ・数値など各種表示画面を用意
- タッチペンで画面に文字などの書き込みが可能



# 医療環境モニタリング用 センサ・機器・システム

## 用途別温度センサ

### クライオバイアル用測温抵抗体

- -196℃でクラスA (±0.54℃) に対応

### 耐薬品フッ素樹脂モールド形 測温抵抗体

- 金属部の露出が無く、耐薬品性に優れる

### 小形防水タイプ 測温抵抗体

- 防水タイプで薬品冷蔵庫やフリーザ温度監視に

### 極低温工業用白金・コバルト 測温抵抗体

- 4K から常温までの精密測定が可能

## 受入検査など簡単温度チェック

### 防水形ハンディ放射温度計

#### IR-TB

ふれずに 1秒で測定

- 測定温度範囲: -40 ~ 300℃

### 防水形中心温度計

#### MF500B

内部温度を 2秒で測定

- 測定温度範囲: -40 ~ 260℃



## 室内・槽内の温度・湿度計測に

### 壁取付形温湿度計

#### HN-EK

- 高精度なセンサを搭載
- 湿度: ±2% 温度: ±0.3℃
- 測定範囲: 温度 -10 ~ 55℃ 湿度 0 ~ 95%



### 気体温度測定用センサ

#### R031

- 製薬工場や血液センターなどの比較的空調管理の厳しい場所での室温計測に向いています。
- 測定温度範囲: -20 ~ 80℃



## -100℃の温度校正・短センサの校正

### 低温用小形校正装置

#### KT-H503

- 測温抵抗体、熱電対の現場校正に各種均熱ブロックを用意、校正時センサにあわせて交換可能
- 校正温度範囲: -100 ~ 50℃



#### KT-H504S

- 小形で持ち運びに便利
- センサ長さ最短 100mm まで校正可能
- 校正温度範囲: -20 ~ 155℃



## CO<sub>2</sub>・酸素の濃度監視に

### CO<sub>2</sub>モニタ

- 測定範囲: 100 ~ 5000ppm
- 0.01 ~ 10.00%

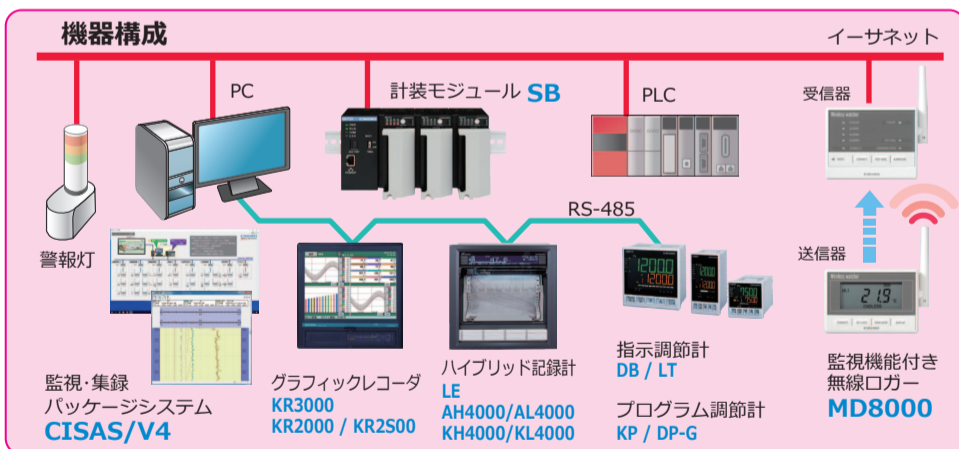


### ジルコニア酸素計

- 測定範囲: 0.0 ~ 25.0% (分離形 0.00 ~ 2.50%)
- アナログ伝送出力、警報リレー接点出力



## 集録・監視パッケージシステム



## 無線センサ

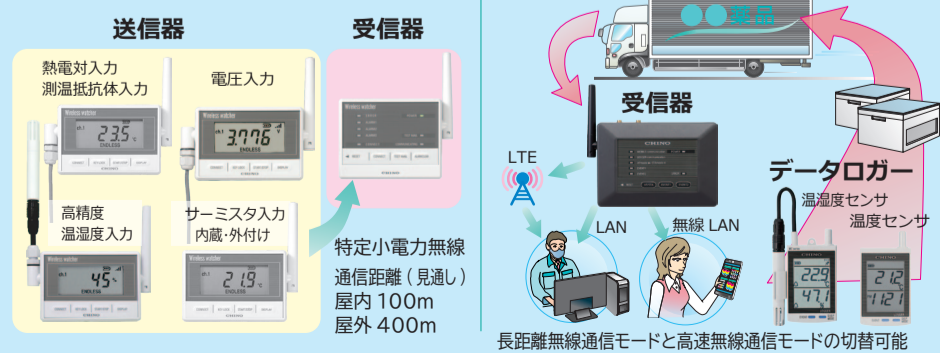
計測データを途切れずに収録・管理

### 監視機能付き無線ロガー MD8000

送信器は、サーミスタ内蔵形、温度センサ外付け、温湿度入力、熱電対入力、測温抵抗体入力、電圧入力タイプを用意、1台に 16000 データの保存ができ、収録間隔は 5秒 ~ 3時間の設定が可能

### リアルタイム無線ロガー MZ

輸送時の温度・湿度計測データを途切れずに収録、パソコンやスマートフォンで遠隔監視できます。ロガー 1台に 53000 データの保存ができ、収録周期は 5秒 ~ 60分の設定が可能

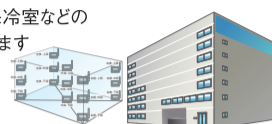


## 温度・湿度の校正とバリデーション支援

センサと受信計器を組み合わせたループ校正 (キャリブレーション)、倉庫の温度マッピングや恒温槽・冷蔵庫などの温度分布測定によるバリデーション支援、温度センサ・湿度計の校正を行います。下記試験にトレーサビリティ証明書を発行できます。

### 温度・湿度マッピング

倉庫 (室温庫・常温庫)、保冷室などの温度・湿度マッピングを行います。稼働中の倉庫でも実施することが可能です。



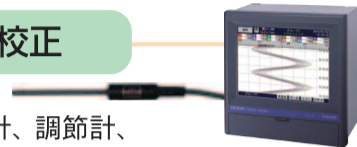
### 温度・湿度分布測定

恒温槽、血液や薬剤の保管用保冷庫、冷蔵庫およびフリーザなど内部の温度分布測定を行います。



### ループ校正

センサと記録計、調節計、警報計などを組み合わせた校正を行います。



### 対応可能な校正試験

- 引き取り校正
- 出張校正
- JCSS認定校正

### 温度センサの校正

熱電対、測温抵抗体など温度センサの校正を行います。



- 引き取り校正
- 出張校正
- JCSS認定校正 (ただし機器による)

### 湿度計の校正

湿度計の比較校正を行います。



- 引き取り校正
- 出張校正
- JCSS認定校正 (引き取り校正の場合)

### 機器の校正

記録計、調節計、警報計の目盛校正を行います。合わせて点検を実施し、異常の有無を確認します。



- 引き取り校正
- 出張校正
- JCSS認定校正

## センサの精度維持・管理に! トレーサブルな温度・湿度管理に!

## チノの校正試験



株式会社チノ標準技術部は、認定基準として ISO/IEC17025 を用い、認定スキームを ISO/IEC17011 に従って運営されている JCSS (計量校正事業者登録制度) の下で認定されています。JCSS の認定機関である IA Japan は、アジア太平洋協力機構 (APAC) 及び国際試験所認定協力機構 (ILAC) の相互承認に署名しています。0024 は当社標準技術部の登録番号です。

- JCSS校正証明は、
- トレーサビリティ証明書は不要!
- 国際相互承認プログラム (MRA) により、国外でも有効!

### これらのセンサを校正します。

- 熱電対
- 標準白金測温抵抗体
- 標準放射温度計
- 電子式湿度計
- 測温抵抗体
- 放射温度計
- ガラス製温度計
- 露点計



### 計量法校正事業者登録制度登録事業者です。

チノは、計量法に基づく校正機関として温度・湿度の登録を取得し、合わせて ISO/IEC17025 に基づく「MRA 対応認定事業者」の認定も取得し、JCSS 認定シンボルマーク付き校正証明書の発行を行っています。また、JCSS 以外の校正も温度センサ、放射温度計、湿度計に対し幅広く実施しています。

- 本カタログの記載内容は 2023 年 4 月 現在のものです
- 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ください

## CHINO 株式会社チノ

東京 03(3956)2401 / 宇都宮 028(612)8963 / 仙台 022(227)0581 / 高崎 0274(42)6611  
 水戸 029(224)9151 / 大宮 048(643)4641 / 千葉 043(224)8371 / 立川 042(521)3081  
 神奈川 046(295)9100 / 大阪 06(6385)7031 / 大津 077(526)2781 / 岡山 086(473)7400  
 広島 082(261)4231 / 福岡 092(481)1951 / 北九州 093(531)2081 / 名古屋 052(581)7595  
 静岡 054(255)6136 / 富山 076(441)2096



詳しくはホームページをご覧ください。  
<http://www.chino.co.jp/>

● お問合せ、お見積りなどは下記へ