

「データロガーとは」

一般的なデータロガーとは、センサーを使って温度や湿度、照度などの環境データを自動で測定し、時間の経過とともに記録し続ける小型の計測機器です。

普通の温度計や湿度計が「今の値」だけを表示するのに対し、データロガーは「いつ、どんな値だったか」を丸ごと記録できるのが特徴です。

「データロガーの仕組みと使い方」

- **自動で測る**：内蔵されたセンサーが、設定した時間おき（1 分おき、30 分おきなど）に自動で測定します。
 - **記録して残す**：測った数値と時刻をセットで、本体のメモリにどんどん保存します。
 - **パソコンで見る**：測定が終わったら機器を回収し、パソコンやスマホにつないでグラフや表で変化の様子を確認します。
-

「照度・湿度ロガーの主な用途」

- **湿度データロガー**
 - 工場や倉庫での製品・食品の品質管理（カビや乾燥の防止）。
 - 美術館や博物館での展示品の保管環境チェック。
 - 住宅やオフィスの空調（エアコン）がしっかり効いているかの確認。
- **照度データロガー**
 - 部屋やオフィスの明るさが十分か、あるいは暗すぎていないかの調査。
 - 植物の育成環境（どれくらい日光が当たっているか）の記録。
 - 展示物や商品に光が当たりすぎて傷んでいないかの確認。

上記に加え、高級ワインや精密機器、半導体、ワクチンなどでは、更に振動データが重要となります。

「震度（揺れ）」のデータが必要になる理由

温度、湿度、照度、GPS に加えて「震度（揺れ）」のデータが必要になる理由は、「モノが安全に運ばれたか、保管されたか」を 100%証明するためです。

一言でいうと、前の 4 つが「環境や場所」を監視するのに対し、震度は「物理的なショック（事故や破損の危険）」を検知するために不可欠です。

皆様へも分かりやすいよう、具体的な理由を 3 つのポイントに分けて解説します。

1. 「壊れていないか」を判断するため（他のセンサーでは分からない）

他の 4 つのセンサーが正常でも、荷物が激しく落とされたり、トラックが衝突したりすれば中身は壊れてしまいます。

- **温度・湿度・照度**：「腐っていないか」「光に晒されて劣化していないか」は分かりますが、割れているかは分かりません。
- **GPS**：「どこにあるか」は分かりますが、今まさに落とされた瞬間は分かりません。

震度（加速度）センサーがあることで、目に見えない内部の破損や、精密機器の回路の断線、ガラスのひび割れなどが「起きたかもしれない」とすぐに察知できます。

2. 責任の所在をハッキリさせるため（GPS との組み合わせ）

荷物が相手に届いたとき、中身がバキバキに割れていたとします。震度と GPS が組み合わさることで、「いつ、どこで、誰のせいで壊れたのか」が分かります。

- 「A 倉庫から B 倉庫へ移動中の、〇時〇分に、〇〇国道の交差点で激しい衝撃（震度）があった」これが証明できれば、運送会社、保管倉庫、荷主のどこに責任があるのかが明確になり、トラブルや保険の手続きがスムーズになります。

3. 具体的な活用例（なぜ必要なのかのイメージ）

この 5 つのセンサー（温度・湿度・照度・GPS・震度）が揃うことで、以下のような重要なモノを守ることができます。

運ぶ・保管するもの	震度（揺れ）が必要な理由
高級ワイン	温度や光（照度）だけでなく、激しい振動はワインの熟成を妨げ、品質を落としてしまうため。
精密機器・半導体	わずかな落下や衝撃で、見た目は無傷でも内部の電子回路が壊れて動かなくなるため。
ワクチン・医薬品	瓶が割れるリスクだけでなく、強い振動で薬の成分が変化してしまうのを防ぐため。
美術品・骨董品	移動中に大きな揺れや転倒がなかったかを完全に記録し、価値を守るため。

まとめ

- 温度・湿度・照度 = モノの「居心地」を守る
- GPS = モノの「居場所」を知る
- 震度 = モノの「命（形や機能）」を守る

この 5 つが揃って初めて、荷物の状態を完璧に遠隔で監視できるようになります。

参考商品 <https://friggatech.jp/>

弊社では、用途に応じ多種のデータロガーを取り扱っております。

是非お問い合わせお待ちしております。

お問い合わせ先 logger@oa-s.com