

# HIOKI

ワイヤレスミニロガー  
LR8512, LR8513, LR8514, LR8515, LR8520  
WIRELESS MINI LOGGER LR8512, LR8513, LR8514, LR8515, LR8520



手軽なロガーがここにある

タブレット・スマートフォン・PCへ  
無線でラクラク回収



# タブレット・スマートフォン・PCへ 無線でラクラク回収

お手持ちのタブレットやパソコンで、測定中でもデータを回収。  
その場ですぐにデータを確認。  
面倒なロガーの登録は、ワンタッチで検出、ワンタッチで登録。



■リアルタイム監視をしたいなら… **ワイヤレスロギングステーション LR8410, ワイヤレス熱流ロガー LR8416**



LR8410 または LR8416 でデータを取得すると、リアルタイムで波形を見ることができます。さらに、測定中でも過去の波形を観測可能です。

## ■仕様

対応機器	ワイヤレスロギングステーション LR8410 ワイヤレス熱流ロガー LR8416
通信距離	見通し 30m
登録可能台数	7台

# タブレット・スマートフォン Android 端末

## ■操作手順

**1 設定・測定**  
Android 端末で記録間隔など測定条件を設定し、ロガーへ送信、測定開始。  
※本機だけでは設定変更できません



**2 データ回収**  
測定後はもちろん、測定中でもロガーに記録されたデータを回収。



**3 データ解析**  
USB ケーブルを繋いでパソコンへデータを転送。  
付属ソフトの「ロガーユーティリティ」で解析。



## ■回収ソフト仕様

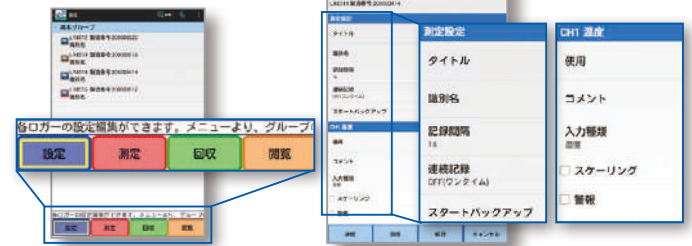
名称	Wireless Logger Collector
通信手段	Bluetooth®2.1 + EDR 以上 プロファイル：SPP
対応機器	Android タブレット / Android スマートフォン
Android OS	4.0.3 以降
登録可能台数	100 台
推奨画面サイズ	7 インチ以上

## 入手方法

- Android 端末で読み取り
- Google Play ストアからダウンロード  
HIOKI で検索  
→ Wireless Logger Collector を選択

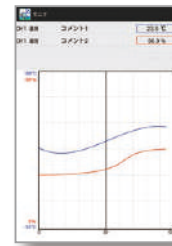


## 設定画面



## 波形モニタ

測定中も最新のデータ傾向を波形と数値で確認できます。  
測定前のデータ確認にも便利です。



## 持ち運び便利

タブレット・スマートフォンの小さな画面に最適なユーザインタフェース

## その場で波形チェック

タブレット・スマートフォン上で回収したデータを確認できます

データ解析はパソコンで行います。USB でデータを転送してください。

# パソコン Windows PC

## ■操作手順

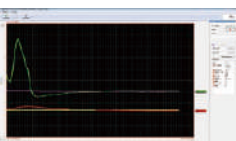
**1 設定・測定**  
Windows PC で記録間隔など測定条件を設定し、ロガーへ送信、測定開始。  
※本機だけでは設定変更できません。



**2 データ回収**  
測定後はもちろん、測定中でもロガーに記録されたデータを回収。



**3 データ解析**  
ワンタッチで「ロガーユーティリティ」を起動し、解析。



## ■回収ソフト仕様

名称	Wireless Logger Collector
通信手段	Bluetooth®2.1 + EDR 以上 プロファイル：SPP
対応機器	Windows PC/Windows タブレット
対応 OS	Windows 10/8/7 (すべて 32/64bit 対応)
登録可能台数	100 台

## 入手方法

- 付属 CD-R
  - 弊社 HP からダウンロード
- データ解析は同一のパソコンで行います。

## 定期回収

10分～1日ごとに自動でデータを回収できます。回収してまわる手間が省けます。

アーチ数	最終測定時刻	最終完了時刻	ステータス	進捗
13715	2015-01-13 13:55:29	0000-00-00 00:00:00	実行中	55%
13705	2015-01-13 13:53:54	0000-00-00 00:00:00	実行中	27%

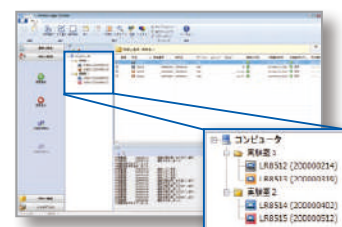
## 状態監視

最新の測定値、電池残量、電波強度などを定期的に監視できます。

形式	最終値	測定日	チャネル	コント	電圧	電波強度	電池残量	状態
LR5312	20000018	20000118	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常
LR5312	20000019	20000119	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常
LR5312	20000020	20000120	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常
LR5312	20000021	20000121	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常
LR5312	20000022	20000122	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常
LR5312	20000023	20000123	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常
LR5312	20000024	20000124	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常
LR5312	20000025	20000125	CH1	1.0 mA	2015-01-13 19:00	良好	良好	正常

## 複数台管理

最大 100 台のロガーを一括管理。  
ツリー構造にグループ分けできるため管理も楽々。





# だから「ワイヤレスミニ」がいい

用途によって選べる5機種。

全機種 2ch\*、長期間記録ができる大容量メモリ搭載。

小型で場所を取らず、配線が困難な場所にも簡単に設置。

※ LR8520 は 1ch 入力、1ch 警報出力



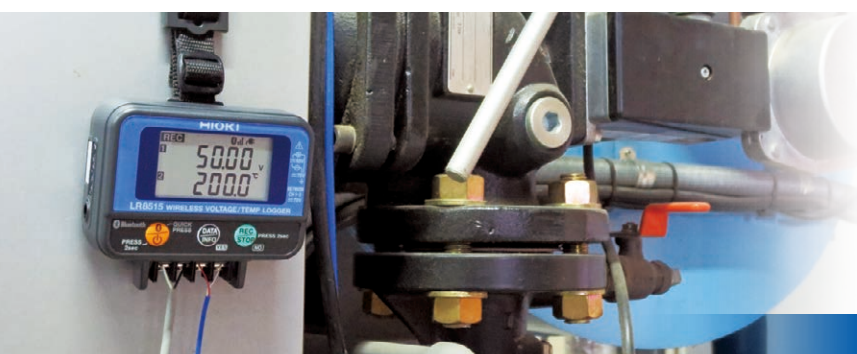
パルス LR8512



負荷 / 漏れ電流 LR8513



温度 / 湿度 LR8514, LR8520



電圧 / 熱電対 LR8515

## ワイヤレス

### 見通し 30m、最大 100 台

Bluetooth® 無線技術を搭載。  
通信距離は見通しで 30m。(通信するタブレットやパソコンの性能によります。)  
最大 100 台まで管理可能です。



### 取得データを 1 つのデータに自動合成

測定中どのタイミングで回収しても、自動的にデータをつなぎ合わせて 1 つのデータにまとめます。手作業でデータの合成を行う必要がありません。



## 小型サイズ / 大容量メモリ搭載

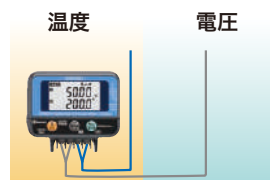
### 狭い場所に設置可能

どこにでも置けるポケットサイズ。  
オプションのマグネット付きストラップを使えば壁掛け使用も可能。  
設置スペースの問題を解決します。



### 全機種 2ch 搭載

全機種 2ch を搭載しているため、  
2 箇所の同時測定ができます。  
LR8515 では、電圧と温度が 1 台  
で測定できます。  
※ LR8520 は 1ch 入力、1ch 警報出力



### 選べる記録モード

**ワンタイム**：メモリがいっぱいになると記録を停止します。  
データの上書きを防止し、大切なデータを守ります。  
**エンドレス**：メモリがいっぱいになると、古いデータから上書き  
します。常に最新の 50 万データを残すことができます。

### 1ch あたり 50 万データの記憶容量

小型でも大容量メモリ搭載。たっぷりとれて、長期間記録も安心です。

記録間隔	記録可能時間
0.1 秒	0 日 13 時間 53 分 20 秒
1 秒	5 日 18 時間 53 分 20 秒
10 秒	57 日 20 時間 53 分 20 秒
1 分	347 日 5 時間 20 分 00 秒
2 分～60 分	365 日以上

## フリーラン

LR8512 除く

### 測定停止中でも現在値の表示を更新

ON/OFF 選択可能。ON にすると測定停止中も 1 秒ごとに現在値を表示します。(メモリには記録しません。)

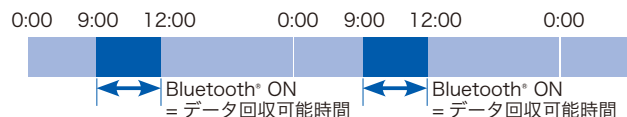
測定中は記録間隔ごとにメモリに記録し、表示は記録間隔の設定によらず 1 秒ごとに更新します。(ただし 1 秒未満は記録の間隔ごとに表示を更新します。)

## 省電力設計

### 電池を長持ちさせる省電力機能

事前に設定した時間帯だけ Bluetooth® の電源をいれることができます。  
電源 ON の時間が短いほど、電池を長持ちさせることができます。

例：毎日 9：00～12：00 だけ自動的に Bluetooth® を ON にして、データを回収できるようにする  
【設定】スケジュール / 毎日、通信受付開始時刻 / 9：00、受付継続時間 / 3 時間



### ■電池の連続使用時間

条件詳細：記録間隔、Bluetooth® ON/OFF

条件	LR8512	LR8513	LR8514, LR8520	LR8515
1 分、OFF	約 2 か月	約 3 か月	約 3.5 か月	約 2.5 か月
1 秒、OFF	約 2 か月	約 1 か月	約 3 か月	約 10 日
1 秒、ON	約 14 日	約 10 日	約 20 日	約 7 日

※常時 Bluetooth® の電源を ON または OFF した場合  
※フリーラン機能 ON の場合、測定停止中でも記録間隔 1 秒の連続使用時間となります

長期間の記録を行う場合は AC アダプタのご使用をおすすめします。



パルス積算、ロジック ON/OFF 信号や回転数の測定に

## ワイヤレスパルスロガー LR8512



このような用途に

空調（流量）、自動車（流量、車速）、コジェネ（流量）

### 流量の記録管理を手軽に

水、ガス、石油など液体の流量を記録管理。流量計の出力信号（パルス）を測定し、日々の変動が見える化できます。



#### ■本体仕様（精度保証期間 1 年）

入力チャンネル数	2ch (GND 共通)
測定モード	積算 (加算/瞬時)、回転数、ロジック (記録間隔ごと 1/0 を記録)
適応入力形態	無電圧 a 接点 (常開接点)、オープンコレクタもしくは電圧入力 (DC 0 ~ 50 V)
記録間隔	0.1 秒 ~ 30 秒, 1 分 ~ 60 分, 16 段階切替
記録モード	瞬時値記録
寸法・質量	85W × 61H × 31D mm, 95 g (電池含まず)

#### ■パルス入力

入力周期	フィルタ OFF 時 200 $\mu$ s 以上 (ただし H 期間, L 期間ともに 100 $\mu$ s 以上であること) フィルタ ON 時 100 ms 以上 (ただし H 期間, L 期間ともに 50 ms 以上であること)		
測定対象	レンジ	最高分解能	測定範囲
積算	1000 M パルス f.s.	1 パルス	0 ~ 1000 M パルス
回転数	5000/n [r/s] f.s.	1/n [r/s]	0 ~ 5000/n [r/s]

\* n は 1 回転数あたりのパルス数で 1 ~ 1000

品名 形名 (発注コード)  
ワイヤレスパルスロガー LR8512 ※ AC アダプタ付属しません。

#### 付属品

CD-R (取扱説明書, ロガーユーティリティ, ワイヤレスロガーコレクタ) × 1, 測定ガイド × 1, 電波使用上の注意 × 1, 単 3 形アルカリ乾電池 (LR6) × 2, 接続ケーブル L1010 × 2

#### 専用オプション

※ 共通オプションは最終ページ参照

接続ケーブル L1010  
標準付属品, 1.5m



1 台で電圧入力・熱電対 K, T に対応

## ワイヤレス電圧・熱電対ロガー LR8515



このような用途に

電機・自動車・輸送機の各種試験, PV メンテ

### 1 台で電圧と温度を記録

日射計や熱流センサの微小電圧からバッテリー電圧まで 1 台で測定できます。電圧と温度の相関も見えます。



#### ■本体仕様（精度保証期間 1 年）

入力チャンネル数	2ch (電圧・熱電対について ch ごと設定可能, ch 間絶縁)
測定対象	電圧, 熱電対 (K, T)
入力端子	M3 ネジ端子台 (1ch あたり 2 端子)
最大入力電圧	DC $\pm$ 50 V
チャンネル間最大電圧	DC 60 V
記録間隔	0.1 秒 ~ 30 秒, 1 分 ~ 60 分, 16 段階切替
記録モード	瞬時値記録
寸法・質量	85W × 75H × 38D mm, 126 g (電池含まず)

#### ■測定レンジ

測定対象	種類	レンジ	最高分解能	測定範囲	測定精度
電圧		50 mV f.s.	0.01 mV	-50 mV ~ 50 mV	$\pm$ 0.05 mV
		500 mV f.s.	0.1 mV	-500 mV ~ 500 mV	$\pm$ 0.5 mV
		5 V f.s.	1 mV	-5 V ~ 5 V	$\pm$ 5 mV
		50 V f.s.	10 mV	-50 V ~ 50 V	$\pm$ 50 mV
熱電対	K	1000 $^{\circ}$ C f.s.	0.1 $^{\circ}$ C	-200 $^{\circ}$ C ~ -100 $^{\circ}$ C	$\pm$ 1.5 $^{\circ}$ C
				-100 $^{\circ}$ C ~ 999.9 $^{\circ}$ C	$\pm$ 0.8 $^{\circ}$ C
	T	1000 $^{\circ}$ C f.s.	0.1 $^{\circ}$ C	-200 $^{\circ}$ C ~ -100 $^{\circ}$ C	$\pm$ 1.5 $^{\circ}$ C
				-100 $^{\circ}$ C ~ 0 $^{\circ}$ C	$\pm$ 0.8 $^{\circ}$ C
			0 $^{\circ}$ C ~ 400 $^{\circ}$ C	$\pm$ 0.6 $^{\circ}$ C	

\* 基準接点補償: 内部 / 外部切替可能 (熱電対測定時)

\* 基準接点補償精度:  $\pm$  0.5 $^{\circ}$ C (内部時、熱電対測定精度に加算)

\* 温度特性: (測定精度  $\times$  0.1) /  $^{\circ}$ C を測定精度に加算

品名 形名 (発注コード)  
ワイヤレス電圧・熱電対ロガー LR8515

※ 熱電対、AC アダプタ付属しません。

#### 付属品

CD-R (取扱説明書, ロガーユーティリティ, ワイヤレスロガーコレクタ) × 1, 測定ガイド × 1, 電波使用上の注意 × 1, 単 3 形アルカリ乾電池 (LR6) × 2

#### 専用オプション

※ 共通オプションは最終ページ参照

K 熱電対 9810  
-180 $^{\circ}$ C ~ 200 $^{\circ}$ C,  
5m, 5 本 / 1set



T 熱電対 9811  
-180 $^{\circ}$ C ~ 200 $^{\circ}$ C,  
5m, 5 本 / 1set







AC/DC 負荷電流や AC 漏れ電流、簡易的な電力測定が可能

## ワイヤレスクランプロガー LR8513



このような用途に

PV メンテ、自動車各種試験、フォークリフト、鉄道系、設備保全

### 平均値記録、最大値記録 モード搭載

0.5 秒間隔で測定した実効値の記録間隔ごとの平均もしくは最大値を記録します。

平均は 30 分ごとのデマンドの把握、最大は漏れ電流のピーク把握に便利です。

### 簡易電力測定

電圧と力率を設定すると簡易的な電力測定が可能になります。単相 2 線ならば本体上で直読可能です。



### ■本体仕様 (精度保証期間 1 年)

入力チャネル数	2ch (GND 共通)
測定対象	AC 負荷電流, DC 負荷電流, AC 漏れ電流 (電流センサによる)
実効値演算	ソフトウェアによる真の実効値演算
測定レンジ	AC 500.0 mA ~ 5000 A (電流センサによる) DC 10.00 A ~ 2000 A (電流センサによる) * 間欠動作する電流、漏れ電流は測定不可
測定精度	± 0.5% rdg. ± 5dgt. (DC, AC 50 Hz/60 Hz) * 電流センサ接続時はセンサ精度を加算
記録間隔	0.5 秒 ~ 30 秒, 1 分 ~ 60 分, 14 段階切替
記録モード	瞬時値記録、平均値記録、最大値記録
寸法・質量	85W × 75H × 38D mm, 130 g (電池含まず)

品名 形名 (発注コード)

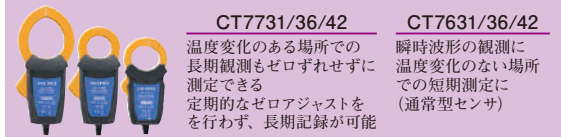
### ワイヤレスクランプロガー LR8513

※電流センサ、AC アダプタ付属しません。

### 付属品

CD-R (取扱説明書, ロガーユーティリティ, ワイヤレスロガーコレクタ) × 1,  
測定ガイド × 1, 電波使用上の注意 × 1, 単 3 形アルカリ乾電池 (LR6) × 2

### CT 77□□と CT 76□□の違い



#### CT7731/36/42

温度変化のある場所での長期観測もゼロずれせずに測定できる  
定期的なゼロアジャストを行わず、長期記録が可能

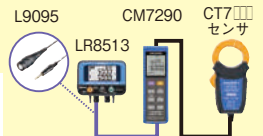
#### CT7631/36/42

瞬時波形の観測に温度変化のない場所での短期測定に (通常型センサ)

### ⚠ 電流センサ CT 7□□□の接続方法

下記の対象機種を使用する際は、ディスプレイユニット CM7290 と出力コード L9095 が必要です。

【対象機種】 CT7731, CT7736, CT7742  
CT7631, CT7636, CT7642  
CT7044, CT7045, CT7046



### 専用オプション

※共通オプションは最終ページ参照

### ■ LR8513 組合せ時 センサ仕様

AC 漏れ電流 AC 負荷電流 フレキシセンサ AC/DC 負荷電流

画像	使用センサ	測定可能導体径	最高分解能	測定範囲
	9675	φ 30 mm	0.1 mA	AC 1.0 mA ~ 500.0 mA
			0.001 A	AC 0.010 A ~ 5.000 A
	9657-10	φ 40 mm	0.1 mA	AC 1.0 mA ~ 500.0 mA
			0.001 A	AC 0.010 A ~ 5.000 A
	9695-02	φ 15 mm	0.001 A	AC 0.010 A ~ 5.000 A
			0.01 A	AC 0.10 A ~ 50.00 A
	CT6500	φ 46 mm	0.01 A	AC 0.10 A ~ 50.00 A
			0.1 A	AC 1.0 A ~ 500.0 A
	9669	φ 55 mm	1 A	AC 10 A ~ 1000 A
	CT9667-01 CT9667-02 CT9667-03	-01: φ 100 mm	0.1 A	AC 1.0 A ~ 500.0 A
		-02: φ 180 mm	1 A	AC 10 A ~ 5000 A
		-03: φ 254 mm		
	CT7044 CT7045 CT7046	44: φ 100 mm 45: φ 180 mm 46: φ 254 mm	0.01 A	AC 0.10 A ~ 50.00 A
			0.1 A	AC 1.0 A ~ 500.0 A
			1 A	AC 10 A ~ 5000 A
	CT7631 CT7731	φ 33 mm	0.01 A	AC 0.10 A ~ 10.00 A DC ± (0.10 A ~ 10.00 A)
			0.1 A	AC 1.0 A ~ 100.0 A DC ± (1.0 A ~ 100.0 A)
	CT7636 CT7736	φ 33 mm	0.01 A	AC 0.10 A ~ 20.00 A DC ± (0.10 A ~ 20.00 A)
			0.1 A	AC 1.0 A ~ 200.0 A DC ± (1.0 A ~ 200.0 A)
	CT7642 CT7742	φ 55 mm	0.1 A	AC 1.0 A ~ 200.0 A DC ± (1.0 A ~ 200.0 A)
			1 A	AC 10 A ~ 2000 A DC ± (10 A ~ 2000 A)
	接続コード 9219	9695-02 接続用, コード長 3 m		
	ディスプレイユニット CM7290	CT7 □□□ センサ接続用		
	出力コード L9095	CT7 □□□ センサ接続用		

### 共通仕様

LR8512, LR8513, LR8514, LR8515, LR8520

制御通信手段	Bluetooth®2.1 + EDR 通信距離*1: 見通し 30 m (LR8410, LR8416 以外は通信する機器の性能による)
記録容量	1 チャネルあたり 50 万データ
使用温湿度範囲	-20℃ ~ 60℃, 80% rh 以下 (結露しないこと) (電池, 電流センサ使用時はそれぞれの仕様による)
保存温湿度範囲	-20℃ ~ 60℃, 80% rh 以下 (結露しないこと) (電池は外した状態)
機能	警報, スケーリング, 記録動作保持, 誤操作防止, コメント記憶, 省電力, 認証, フリーラン (LR8512 除く)

各ロガーは電波を発生します。電波の使用にはそれぞれの国での許認可が必要となるため、使用可能国以外で使用した場合には、法律違反となり罰せられることがありますのでご注意ください。使用可能な国の最新情報は、HIOKI ホームページをご覧ください。

表示内容	測定値, 日付, 時刻, 記録データ数, 最大値, 最小値, 平均値 など
適合規格	安全性 EN61010 EMC EN61326 class A
耐振動性	JIS D1601: 1995 5.3 (1) 1 種: 乗用車, 条件: A 種相当
電源	AC アダプタ AC アダプタ Z2003 (別売オプション, DC12 V)
	電池 単 3 形アルカリ乾電池 (LR6) × 2
	外部電源 DC 5 V ~ 13.5 V * USB バスパワーから供給可能, 変換ケーブルが必要

\*1 障害物 (壁, 金属の遮蔽物など) が存在する場合、通信が不安定になったり、通信距離が短くなったりすることがあります。また、同一環境下であっても、機器により電波強度 (アンテナ表示) にはばらつきがあります。



小型でも高精度 環境温湿度記録に便利

# ワイヤレス温湿度ロガー LR8514, LR8520



このような用途に 環境, 建築, 工場, 倉庫, 農業

### 調査・検証を手軽に

環境温度・湿度を手軽に記録管理。現状把握から改善、検証に役立ちます。LR8514では2か所の温度・湿度をそれぞれ同時記録出来るため装置内外などの比較調査も可能です。(センサ2個取り付けにて)



サーバールームの温湿度記録

### ■本体仕様

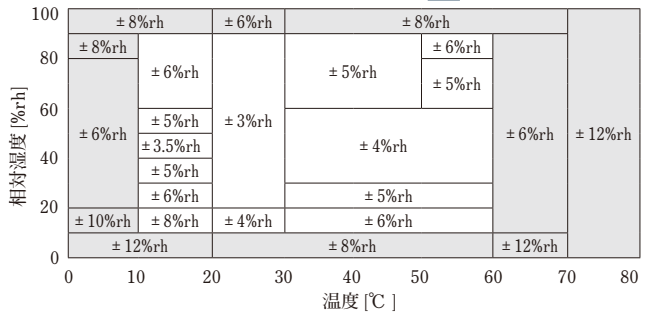
※測定精度に影響する校正対象品は温湿度センサのみです。LR8514, LR8520 ロガー本体は校正の必要がありません。

	LR8514	LR8520
入力チャンネル数	温度2ch + 湿度2ch (センサ2個取り付け可能)	温度1ch + 湿度1ch (センサ1個取り付け可能)
測定対象	温度, 湿度	温度, 湿度, カビ指数 (温度・相対湿度から算出)
出力	-	警報信号を出力
温度測定精度 (Z2010/Z2011 使用)	±0.5℃ (10℃~60℃) 上記の温度範囲から外れる場合 0.015℃/℃を加算 (-40℃~10℃), 0.02℃/℃を加算 (60℃~80℃)	
湿度測定精度 (Z2010/Z2011 使用)	±3%rh (20℃~30℃, 20% rh~90% rh) 上記の範囲から外れる場合は図1を参照 ヒステリシス±1%rh(湿度測定精度に加算) 環境影響・経年変化: 下記を湿度測定精度に加算 ±12% RH (10% RH ≤ 湿度 < 30% RH) ±6% RH (30% RH ≤ 湿度 < 40% RH) ±3% RH (40% RH ≤ 湿度 < 90% RH)	
記録間隔	0.5秒~30秒, 1分~60分, 14段階切替	
記録モード	瞬時値記録	

寸法・質量	85W × 61H × 31D mm, 95 g (電池含まず)		
測定対象	レンジ	最高分解能	測定範囲
温度	100℃ f.s.	0.1℃	-40℃ ~ 80℃
湿度	100%rh f.s.	0.1%rh	0%rh ~ 100%rh

### ■湿度測定精度 (図1)

□ は精度保証外 (参考値)



品名 形名(発注コード)

## ワイヤレス温湿度ロガー LR8514

※温湿度センサ, ACアダプタ付属しません。

### 付属品

CD-R (取扱説明書, ロガーユーティリティ, ワイヤレスロガーコレクタ) × 1, 測定ガイド×1, 電波使用上の注意×1, 単3形アルカリ乾電池 (LR6) × 2

### 専用オプション

※共通オプションは下記参照



温湿度センサ Z2010 50mm



温湿度センサ Z2011 1.5m



接続ケーブル L1010 1.5m, 警報出力用

品名 形名(発注コード)

## ワイヤレス予測カビ指数計 LR8520

### 付属品

CD-R (取扱説明書, ロガーユーティリティ, ワイヤレスロガーコレクタ) × 1, 測定ガイド×1, 電波使用上の注意×1, 単3形アルカリ乾電池 (LR6) × 2, 接続ケーブルL1010 × 1

### 共通オプション

#### 長期間記録に



ACアダプタ Z2003 AC100V ~ 240V, 50Hz/60Hz



マグネット付きストラップ Z5004



マグネット付きストラップ Z5020 強磁力タイプ

※Bluetooth® およびロゴはBluetooth SIG, Inc. の登録商標であり日置電機株式会社はライセンスに基づき使用しています。

# 日置電機株式会社

本社 〒386-1192 長野県上田市小泉81

製品に関するお問い合わせはこちら

本社 カスタマーサポート

0120-72-0560

(9:00~12:00, 13:00~17:00, 土・日・祝日を除く)

0268-28-0560 info@hioki.co.jp

詳しい情報はWEBで検索 HIOKI

お問い合わせは...

測定器の総合商社  
**株式会社 佐藤商事**  
SATO SHOUJI INC.

〒211-0063 神奈川県川崎市中原区小杉町1-403 武蔵小杉タワープレイス5階

TEL. 044-738-0622

FAX. 044-738-0623

https://ureruzo.com

https://satosokuteiki.com