



Senseca IoT Data Loggers for LoRaWAN® Networks

LoRaWAN®ネットワーク用 IoTデータロガー

LR35 series

センサー体型無線データロガー

センセカ社クラウドサービスへフリー接続

配線・外部電源不要、電池寿命4年

ロガー内にバックアップデータ保存



デルタオーム社は2024年1月1日をもって、社名をセンセカ・イタリア社（Senseca Italy Srl）に変更いたしました。これに伴い、製品ブランドも他のグループ企業との統合ブランド“SENSECA”に変更されました。新ブランド“SENSECA”への移行期間中、当カタログ、製品現品、製品のディスプレイ、取扱説明書などにおいて、旧ブランド“DeltaOHM”が表示されている場合もございますが、表示ブランドの新・旧の違いによる技術的な仕様・性能の違いはございませんので、何卒ご理解、ご了承の程お願い申し上げます。

<https://www.deltaohm.jp/>

LoRaWAN® LR35 シリーズ

ネットワーク用 センサー体型 無線データロガー

無線データロガーLR35シリーズはLoRaWAN®テクノロジーを使用し、長距離データ送信が必要とされる様々な環境、用途においてパーフェクトな無線計測システムを構築します。LoRaWAN®テクノロジーの特長である超低消費電力により、LR35シリーズは電池1個で4年間動作し、何キロメートルものデータ送信を行うことができます。

リアルタイム測定のためのセンサとLoRa通信を組み合わせた測定システムとは異なり、LR35シリーズはデータロガーをLoRa通信と組み合わせました。これにより、無線通信を失敗した場合でも、データロガーに保存されたログデータから測定データを復旧させることができます。この優れた特徴により、LR35シリーズは要求される多様なアプリケーションにおいて最良の選択となります。

LR35シリーズは、一般的な環境測定要素である温度、湿度、差圧、CO₂、PM、日射量、雨量の各センサと一体設計された無線データロガーを幅広く取り揃えています。屋外環境用には、日射計、雨量、土壌水分センサとも接続できる保護等級IP67の屋外専用ハウジングを準備しています。LR35シリーズには4~20mA、0~10V、Modbus-RTU入力を備えたデータロガーも準備されています。従って、これらの出力をもつセンサであれば、他メーカー製であっても、LoRaでの通信接続が可能です。

テクニカルデータ

利用周波数	AS923 (日本を含むアジア) (EU868、US915、AU915)
アンテナ	屋内用データロガーは内蔵アンテナ、屋外用データロガーは外部アンテナ
RFパワー	+14 dBm (AS923) ※アンテナのゲインに依存
アクティベーション方式	OTAA (Over-The-Air-Activation) およびABP (Activation-by-Personalization)
LoRaWAN®クラス	A
データ暗号化	AES128
測定インターバル	1、2、5、10、15、30秒 / 1、2、5、10、15、30、60分、12時間、24時間
送信インターバル	2 (最小)、5、10、15、30、60分、12時間、24時間
アラーム	内蔵ブザーによるブザー音 (オプションにて可視アラーム製作可)
電源供給	DC7~30V外部電源 (LR35WPM[B]およびLR35W-MB用) 3×単三アルカリ電池 (LR354r1ZおよびLR351N4r1ZTV用) 塩化チオニルリチウム電池 (Li-SOCl ₂) (充電不可) (その他全ての機種)
電池寿命 (代表値)	4年 : LR35WH (測定インターバル10秒、送信インターバル2分) 1.5年 : LR351NB (測定インターバル2分、送信インターバル2分) 2年 : その他のモデル (測定インターバル5秒、LR35Hは10秒、送信インターバル2分)
動作条件	-20~+70℃/0~85%RH (結露なきこと) : 屋内用モデル (LR351[4b]NB、LR351NB□V、LR35Hを除く) -10~+70℃/0~85%RH (結露なきこと) : モデルLR351[4b]NB、LR351NB□V、LR35H -20~+70℃/0~100%RH : 屋外用モデル (LR35WPM[B]を除く) -20~+70℃/0~95%RH : モデルLR35WPM[B]
保護等級 (屋外用モデル)	IP67

A センサ (データロガー)

センサ (データロガー) は測定ポイントの物理量を検出し、測定データを無線でひとつまたは複数のLoRaWAN®ネットワークのゲートウェイ (アクセスポイント) に送信します。データロガーLR35シリーズは公共またはプライベートのLoRaWAN®ネットワークに組み入れることができます。

B LoRaWAN®ゲートウェイ (アクセスポイント)

ゲートウェイはセンサからのデータを無線で受信し、TCP/IP接続により、通信端末 (LTEなど) またはイーサネット/Wi-Fiネットワークを介して、ネットワークサーバーへ送ります。無線の到達範囲を延ばすためにシステムで複数のゲートウェイを使用することもできます。ゲートウェイは特定のセンサとは関係付けられておらず、無線の到達範囲内のすべてのアクティブなセンサのデータを送信します。データロガーLR35シリーズを使用して、すぐに使用できる無線システムとするために、無料のネットワークサーバー“The Things Network”へデータを送るよう、ゲートウェイを設定できます。センセカ・イタリア社では、設定済みの市販のゲートウェイを準備することができます。あるいは、ユーザー自身のゲートウェイを使用して、ユーザー設定することもできます。

C ネットワークサーバー

ゲートウェイ経由で送られるセンサからのデータを受信するのはIoTプラットフォームです。データロガーLR35シリーズは、無料ネットワークサーバー“The Things Network”へデータを送るよう予め設定されています。

D ウェブアプリケーション

ネットワークサーバー上でのデータ閲覧を可能にするのがウェブアプリケーションです。無料のウェブアプリケーションとして、センセカクラウドまたはサードパーティーのサービス (例えば、myDevices、ioThink®) が利用できます。センセカクラウドを使用した場合、センセカ・イタリア社が管理しているIoTプラットフォームは、透明性をもって、且つ無料で、ネットワークサーバー (The Things Network) にあるデータを自動的に、センセカクラウドで要求されるデータフォーマットに変換します。また、センセカIoTプラットフォームはFTPによるデータ送信を可能にします。サードパーティーのサービスを使用する場合には、データは、標準のCayenn LPPデータプロトコル (最も一般的な環境要素である温度、相対湿度、気圧、照度などに対してのみ) または無料で提供されるプロプライエタリデータプロトコルで得られます。後者は、タイプを問わない測定の管理や、より進んだカスタム化アプリケーションの開発を可能にします。

アプリケーション

無線データロガーLR35シリーズが欠かせないソリューションとなるアプリケーションは多岐にわたります。特に、外部電源がとれない場所、必ずしも高速のデータ送信が求められない場所では、信頼性の高い無線計測の担い手として活躍します。

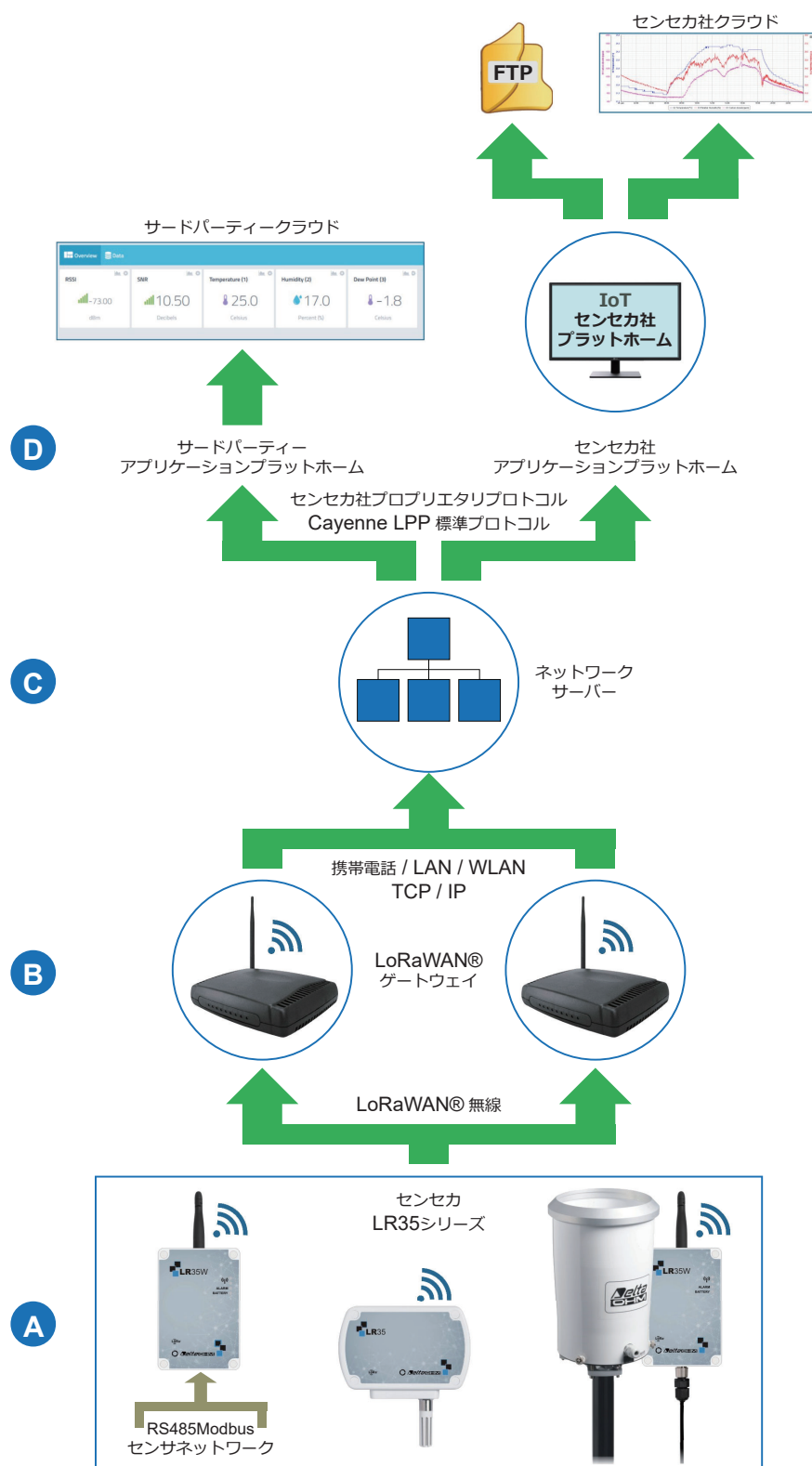
- ✓ スマートシティ、スマートビル、空気質測定
- ✓ 農業、太陽光、土壌測定
- ✓ 環境計測
- ✓ 食品・薬品製造、保存、輸送
- ✓ 太陽光発電所、太陽光電力、日照状態



センセカクラウドで表示されるデータのグラフ

LR35 LoRaWAN®ネットワーク構成

データロガーLR35シリーズは、長距離無線データ送信を目的とするLoRaWAN®テクノロジーを使用するIoT (Internet of Things) アプリケーション用のワイヤレスデータロガーです。LoRaWAN®テクノロジーはISMバンド中のアンライセンス系の周波数（例えばEU868、US915、AU915、KR920、AS923、IN865）を使用します。このテクノロジーでは、デバイスの設置位置やネットワークインフラのある場所の都市化の程度にもよりますが、何キロメートルものデータ送信が可能になります。また、極めて低い消費電力により、長期間の電池駆動動作が可能です。



センセカ・イタリア社は、カスタムアプリケーションの開発に必要なプロプライエタリプロトコル（ペイロード）を提供します。

データロガーから送信された測定データはサードパーティーのクラウドアプリケーションまたはセンセカ社クラウドサービス www.deltaohm.cloud で見ることができます。（閲覧する）ことができます。

LR35シリーズのデータロガーは、フリーネットワークサーバー“The Things Network”へデータを送信するよう予め設定されています。

プライベートのゲートウェイが好ましい場合、センセカ社の推奨ブランド・機種を紹介します。

または、ユーザー所有の市販ゲートウェイを使ってWiFi、イーサネット、3Gまたは4G経由で接続できます。

LoRaのサービスが可能なエリアでは、データロガーはパブリックゲートウェイ（無償）に接続可能です。

データロガー型式・測定要素一覧

型式	測定対象							使用環境		LCD (オプション)	
	温度	相対湿度	気圧	差圧	CO ₂ /PM/ VOC	日射量	雨量	屋内	屋外	カスタム	グラフィック
LR357P/xTC x=1または3入力	Pt100 Pt1000	●						●			G
LR35[W]NTV	NTC							●	W	L	
LR35[W]1NTC ケーブル付プローブ	NTC	●						●	W	L	
LR35[W]1NTV 内蔵プローブ	NTC	●						●	W	L	
LR3514bNTV	NTC	●	●					●		L	
LR354r1Z				●				●		L	
LR351N4r1ZTV	NTC	●		●				●		L	
LR351NB	一体型センサ				CO ₂			●			G
LR3514bNB	一体型センサ				CO ₂			●			G
LR351NB□V	一体型センサ				VOC・CO ₂			●			G
LR35[W]H	アナログ入力 (LR35Hは3入力、LR35WHは4入力)							●	W	L (屋外)	G (屋内)
LR35WPTC							●		W	L	
LR35WDPTC				レベル(注1)			●		W	L	
LR35WS/xTC x=1または3入力	温度および土壌VWC								W	L	
LR35WRTC						●			W	L	
LR35WPM					PM				W	L	
LR35WPMB					PM・CO ₂				W		
LR35W-MB	RS485 Modbus-RTU入力、無電圧接点入力								W	L	

注1: センサHP712を使用

注2: 上記以外のデータロガーの製作も可能です。



ご注文コード

LR35□□□.□□□

屋外用モデルの太陽放射遮蔽シールド:
記号なし = 遮蔽シールド・マスト取付用クランプなし
X = 遮蔽シールド・マスト取付用クランプ付

無線周波数帯:

AS = AS923

E = EU868

U = US915

AU = AU915

測定物理量:

上記型式表の通り

ハウジング:

記号なし = 屋内用

W = 屋外用

LCDタイプ:

記号なし = LCDなし

L = カスタムLCD

G = グラフィックLCD



ご注文コード例:

温度/相対湿度測定用、LCDディスプレイ、欧州RFの場合
⇒ LR35LWNTV.E

外付けプローブは別途のご注文が必要です。

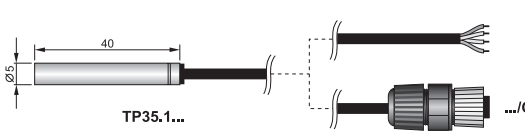
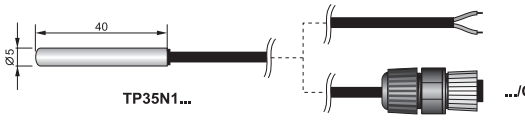
データロガー製品一覧

LR357P/□TC 温度 	温度データロガー 側面Mini-USBポート Pt100/Pt1000温度プローブ接続用M12コネクタ 測定範囲:-200~+650℃ ロガー動作温度:-20~+70℃/0~85%RH メモリ容量: LP357P/1TC (1入力): 68,000データ LP357P/3TC (3入力): 42,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※グラフィックLCD (コードG) はオプション ※温度プローブ (TP35.1□□) は別売	LR351NB 温度・湿度・CO ₂ 	温度・湿度・CO₂データロガー 側面Mini-USBポート 全センサ本体内蔵、温度センサはRHモジュール一体 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH CO ₂ 測定範囲: 0~5000ppm 湿度センサ動作温度:-40~+105℃ ロガー動作温度:-10~+70℃/0~85%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 44,000/Max 120,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※グラフィックLCD (コードG) はオプション
LR35NTV 温度 	温度データロガー 側面Mini-USBポート 本体固定下方温湿度複合プローブ (温度センサNTC10KΩ) 測定範囲:-40~+105℃ ロガー動作温度:-20~+70℃/0~85%RH メモリ容量: 68,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション	LR3514bNB 温度・湿度・CO ₂ ・気圧 	温度・湿度・CO₂・気圧データロガー 側面Mini-USBポート、全センサ本体内蔵 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH CO ₂ 測定範囲: 0~5000ppm 気圧測定範囲: 300~1100hPa 湿度センサ動作温度:-40~+105℃ ロガー動作温度:-10~+70℃/0~85%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 44,000/Max 120,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※グラフィックLCD (コードG) はオプション
LR351NTC 温度・湿度 	温度・湿度データロガー 側面Mini-USBポート 温湿度複合プローブHP3517TC (温度センサNTC10KΩ) 接続用M12コネクタ 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH 湿度センサ動作温度:-20~+80℃ ロガー動作温度:-20~+70℃/0~85%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 24,000/Max 60,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション ※温湿度複合プローブHP3517TCは別売	LR351NB□V 温度・湿度・CO ₂ ・VOC 	温度・湿度・CO₂・VOC (揮発性有機化合物) データロガー 側面Mini-USBポート、全センサ本体内蔵 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH CO ₂ 測定範囲: 0~5000ppm (LR351NBV) 0~10000ppm (LR351NB2V) VOC測定範囲: 1~500 (dimensionless index) 湿度センサ動作温度:-40~+105℃ ロガー動作温度:-10~+70℃/0~85%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度 メモリ容量: Min 44,000/Max 120,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※グラフィックLCD (コードG) はオプション
LR351NTV 温度・湿度 	温度・湿度データロガー 側面Mini-USBポート 本体固定下方温湿度複合プローブ (温度センサNTC10KΩ)、 雰囲気温湿度測定用 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH 湿度センサ動作温度:-20~+80℃ ロガー動作温度:-20~+70℃/0~85%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 24,000/Max 60,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション	LR35H マルチ入力 	マルチ入力データロガー 側面Mini-USBポート 以下のトランスミッタ、センサの接続が可能: ● 0~20mA、4~20mA、0~1V、0~50mV出力のトランスミッタ ● Pt100/Pt1000センサ、K/J/T/N/E熱電対 ● 無電圧接点出力のセンサ (1センサのみ) ● ボテンシオメータ出力のセンサ ロガー動作温度:-10~+70℃/0~85%RH メモリ容量: Min 36,000/Max 68,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※グラフィックLCD (コードG) はオプション
LR3514bNTV 温度・湿度・気圧 	温度・湿度・気圧データロガー 本体固定下方温湿度複合プローブ (温度センサNTC10KΩ)、 気圧センサ内蔵 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH 気圧測定範囲: 300~1100hPa ロガー動作温度:-20~+70℃/0~85%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 22,000/Max 60,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) および 壁掛け用サポートHD35.03付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション	LR35WNTV 温度 	温度データロガー 本体固定下方温湿度複合プローブ (温度センサNTC10KΩ) 温度測定範囲:-40~+105℃ ロガー動作温度:-20~+70℃/0~100%RH メモリ容量: 68,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション
LR354r1Z 差圧 	差圧データロガー 側面Mini-USBポート クリーンルーム用、ゼロ点にて差圧自動校正 圧力センサ内蔵 φ5mmチューブ用圧力入力ポート 差圧測定範囲: ±100Pa、分解能0.01Pa ロガー動作温度:-20~+70℃/0~85%RH メモリ容量: 68,000データ 3.6V単三アルカリ電池3個および壁掛け用サポート HD35.03付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション	LR35W1NTC 温度・湿度 	温度・湿度データロガー 温湿度複合プローブHP3517WTC (温度センサNTC10KΩ) 接続用M12コネクタ 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH 湿度センサ動作温度:-40~+150℃ ロガー動作温度:-20~+70℃/0~100%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 24,000/Max 60,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション ※温湿度複合プローブHP3517WTCは別売
LR351N4r1ZTV 温度・湿度・差圧 	温度・湿度・差圧データロガー 側面Mini-USBポート クリーンルーム用、ゼロ点にて差圧自動校正 本体固定下方温湿度複合プローブ (温度センサNTC10KΩ)、 圧力センサ内蔵 φ5mmチューブ用圧力入力ポート 差圧測定範囲: ±100Pa、分解能0.01Pa ロガー動作温度:-20~+70℃/0~85%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 22,000/Max 60,000データ 3.6V単三アルカリ電池3個および壁掛け用サポート HD35.03付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション	LR35W1NTV 温度・湿度 	温度・湿度データロガー 本体固定下方温湿度複合プローブ (温度センサNTC10KΩ)、 雰囲気温湿度測定用 温湿度測定範囲:-40~+105℃/0~100%RH 湿度センサ動作温度:-20~+80℃ ロガー動作温度:-20~+70℃/0~100%RH 演算要素: 露点温度、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気分圧 メモリ容量: Min 24,000/Max 60,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション

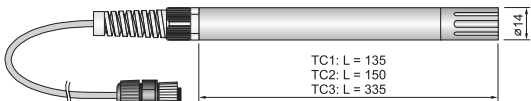
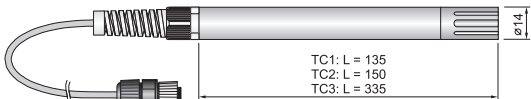
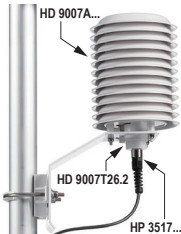
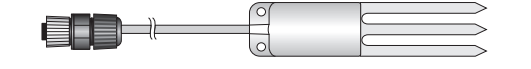
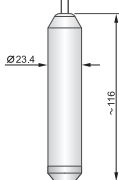
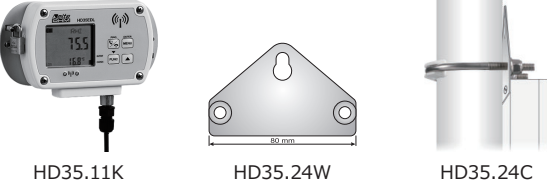
データロガー製品一覧

LR35WPTC 雨量 	雨量データロガー 雨量計接続用M12コネクタ ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 100\% \text{RH}$ メモリ容量: Min 36,000 / Max 68,000データ 演算要素: 降雨量レイトmm/h、24時間雨量mm 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション ※雨量計は別売	LR35WPM PM 	PM (微小粒子状物質) データロガー PM1.0、PM2.5、PM10測定用 センサ測定範囲: $0 \sim 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 95\% \text{RH}$ メモリ容量: Min 42,000 / Max 68,000データ 供給電源: DC7~30V (外部電源、電池なし) ※カスタムLCD (コードL) はオプション
LR35WDPTC 水位・雨量 	液位・雨量データロガー 雨量計接続用M12コネクタ 水位センサ入力用ケーブルグランド 水位はゲージ圧圧力センサによる測定 水位測定範囲: $0 \sim 100 \text{kPa}$ (水柱0~10m相当) ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 100\% \text{RH}$ メモリ容量: Min 24,000 / Max 52,000データ 演算要素: 降雨量レイトmm/h、24時間雨量mm 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション ※レベルセンサHP712および雨量計は別売	LR35WPMB PM・CO ₂ 	PM (微小粒子状物質)・CO₂データロガー PM1.0、PM2.5、PM10測定用 PM測定範囲: $0 \sim 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ CO ₂ 測定範囲: $0 \sim 5000 \text{ppm}$ ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 95\% \text{RH}$ メモリ容量: Min 42,000 / Max 68,000データ 供給電源: DC7~30V (外部電源、電池なし) ※カスタムLCD (コードL) はオプション
LR35WS/□TC 土壌体積含水率・温度 	土壌体積含水率 (VWC)・温度データロガー VWC+温度プローブHP3510接続用M12コネクタ 温度測定範囲: $-40 \sim +60^{\circ}\text{C}$ 土壌体積含水率: $0 \sim 60\% \text{VWC}$ ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 100\% \text{RH}$ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション ※土壌体積含水率+温度プローブHP3510は別売 メモリ容量: LP35WS/1TC (1入力): Min 42,000 / Max 68,000データ LP35WS/3TC (3入力): Min 18,000 / Max 52,000データ	LR35WH マルチ入力 	マルチ入力データロガー 側面Mini-USBポート 以下のトランスミッタ、センサの接続が可能: 0~20mA、4~20mA、0~1V、0~50mV出力のトランスミッタ - Pt100/Pt1000センサ、K/J/T/N/E熱電対 - 無電圧接点出力のセンサ (1センサのみ) - ポテンショメータ出力のセンサ ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 100\% \text{RH}$ メモリ容量: Min 28,000 / Max 58,000データ 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション
LR35WRTC 日射量 	日射量データロガー 日射計接続用M12コネクタ 日射量測定範囲: $0 \sim 2000 \text{W}/\text{m}^2$ ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 100\% \text{RH}$ メモリ容量: Min 42,000 / Max 68,000データ 演算要素: 一日日射量Wh/m ² (Wh=ワット時) 3.6V塩化チオニルリチウム電池 (充電不可) 付属 ※カスタムLCD (コードL) はオプション ※日射計は別売	LR35W-MB RS485 Modbus-RTU 	RS485 Modbus-RTU入力データロガー 無線ネットワーク内のRS485 Modbus-RTU出力をもつ複数のセンサの接続が可能 - 無電圧接点入力により転倒する雨量計の接続が可能 - プロプライエタリプロトコル (Modbus-RTUプロトコルに替えて) の使用によりデルタオーム風向風速計HD2003の接続が可能 - 外部センサ給電用スイッチング電源出力 (センサの測定時のみ電源供給) ロガー動作温度: $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ / $0 \sim 100\% \text{RH}$ メモリ容量: Min 14,000 / Max 52,000データ 供給電源: DC7~30V (外部電源、電池なし)

プローブ・アクセサリ

温度プローブTP35.1シリーズ Pt1000センサ:		
TP35.1.3 TP35.1.3/C TP35.1.5 TP35.1.5/C TP35.1.10 TP35.1.10/C	測定範囲: $-50 \sim +105^{\circ}\text{C}$ 精度: 1/3 DIN 外径寸法: $\phi 5 \times 40 \text{mm}$ プローブ材質: AISI316ステンレススチール ケーブル長3m、端末裸線 ケーブル長3m、端末メス4極M12コネクタ ケーブル長5m、端末裸線 ケーブル長5m、端末メス4極M12コネクタ ケーブル長10m、端末裸線 ケーブル長10m、端末メス4極M12コネクタ	
温度プローブTP35N1シリーズ NTC10KΩ (@25℃) センサ:		
TP35N1.3 TP35N1.3/C TP35N1.5 TP35N1.5/C TP35N1.10 TP35N1.10/C	測定範囲: $-40 \sim +105^{\circ}\text{C}$ 精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (測定範囲 $0 \sim 70^{\circ}\text{C}$) $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (上記以外の範囲) 外径寸法: $\phi 5 \times 40 \text{mm}$ プローブ材質: AISI316ステンレススチール ケーブル長3m、端末裸線 ケーブル長3m、端末メス4極M12コネクタ ケーブル長5m、端末裸線 ケーブル長5m、端末メス4極M12コネクタ ケーブル長10m、端末裸線 ケーブル長10m、端末メス4極M12コネクタ	

プローブ・アクセサリ

空気温度プローブTP350Nシリーズ NTC10KΩ (@25℃) センサ:		
TP350N	測定範囲: -40~+105℃ 精度: ±0.3℃ (測定範囲0~70℃) ±0.4℃ (上記以外の範囲) 外径寸法: φ5mm×ステムL (下記) ケーブル端末: メス4極M12コネクタ プローブ材質: プラスチックまたはAISI304ステンレススチール TP350N□□□ ケーブル長さ: 2=2m、5=5m、10=10m ステム長さ: TC1=プラスチック製、L=135mm TC2=AISI304製、L=150mm TC3=プラスチック製、L=335mm	 TC1: L = 135 TC2: L = 150 TC3: L = 335
温湿度複合プローブHP3517シリーズ NTC10KΩ (@25℃) センサ (温度):		
HP3517	測定範囲: -40~+105℃/0~100%RH 湿度測定精度: ±1.8%RH (0~85%RH) T=15~35℃にて ±2.5%RH (85~100%RH) T=15~35℃にて ±(2+1.5%rdg)% 上記以外の温度範囲にて 湿度センサ動作温度: 標準: -20~+80℃、オプションW: -40~+105℃ 外径寸法: φ14mm×ステムL (下記) ケーブル端末: メス4極M12コネクタ HP3517□□□ ケーブル長さ: 2=2m、5=5m、10=10m ステム長さ: TC1=プラスチック製、L=135mm TC2=AISI304製、L=150mm TC3=プラスチック製、L=335mm 動作温度/温度センサ: 記号なし=-20~+80℃/NTC10KΩ (屋内用途) W=-40~+105℃/NTC10KΩ (屋外用途)	 TC1: L = 135 TC2: L = 150 TC3: L = 335 
HD9007A-1 HD9007A-2 HD9007T26.2	12層自然通風シールド、取付けブラケット付 16層自然通風シールド、取付けブラケット付 φ14mmプローブのHD9007A-1/2取付け用増径アダプタ	
土壌体積含水率・温度複合プローブ:		
HP3510.1.5 HP3510.1.10	2電極土壌体積含水率・温度 (NTC10KΩ) 複合プローブ M12コネクタ、5mケーブル付 2電極土壌体積含水率・温度 (NTC10KΩ) 複合プローブ M12コネクタ、10mケーブル付	
HP3510.2.5 HP3510.2.10	3電極土壌体積含水率・温度 (NTC10KΩ) 複合プローブ M12コネクタ、5mケーブル付 3電極土壌体積含水率・温度 (NTC10KΩ) 複合プローブ M12コネクタ、10mケーブル付	
水位センサ:		
HP712	ステンレススチール製レベルセンサ 測定原理: ゲージ圧力センサによる測定 測定範囲: 0~100kPa (水位約0~10m相当) 精度: ±0.8%FS 分解能: 0.1%FS 動作温度: -20~+80℃ 最大過負荷圧: 450kPa 保護等級: IP68 ケーブル端末: 裸線	
※日射計および雨量計につきましては、別カタログをご参照いただくか、弊社までお問合せ下さい。		
アクセサリ:		
CP31 HD35.11K HD35.24W HD35.24C	USB直接接続ケーブル、データロガー側オスMini-USB、PC側USBタイプAオスコネクタ、ケーブル長さ1.5m 屋内用データロガー固定取付け用アルミ製フランジ1組、南京錠および南京錠用ピン付属。 屋外用データロガー壁取付け用フランジ (使用するデータロガーをご発注時要指定) フランジHD35.24Wおよびフランジのマスト (φ40~50mm) 固定用クランプのキット (使用するデータロガーをご発注時要指定)	 HD35.11K HD35.24W HD35.24C

※当カタログ掲載製品の仕様は、使用部品の変更、ソフトウェアアップグレードその他の改良のため、予告なく変更される場合があります。予めご了承下さい。



Senseca IoT Data Loggers for LoRaWAN® Networks



ACCREDIA校正センターNo.124

EA (欧州認定協力機構)

AF (国際認定フォーラム)

MRA (相互認証取り決め) 加盟

温度

湿度

圧力

風速

音響

光・放射照度



senseca

センセカ社 (旧デルタオーム社) 日本総輸入発売元

株式会社 サカキコーポレーション

〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目5番5号 肥後橋サカキビル

電話 06-6443-1600 FAX 06-6443-1601

Email: sales@sakakicorporation.co.jp

URL: <https://www.sakakicorporation.co.jp>



January 2025