

## 屋内環境

(温度・湿度・CO2・照度・WBGT)  
を測定することで、  
安全な労働環境の維持と  
作業品質を向上。  
データは自動的に記録。



# ワークプレイスコネクト

Workplace Connect

ASPICクラウドアワード2023  
IoT部門 経営改革貢献賞受賞



# 会社概要

会社名	センスウェイ株式会社 SenseWay Inc.
住所	東京都中央区銀座8-17-5 THE HUB 銀座 OCT 506
設立日	2017年3月
資本金	9,900万円（資本準備金含む）
登録	電気通信事業者登録 関第102号
役員	代表取締役社長 CEO 神保雄三 取締役会長 信藤 薫 社外取締役 村井 勝 監査役 岡田智雄
所属団体	LoRa アライアンス



## 屋内環境対策の課題

### 従業員への 注意喚起

夏場の工場、物流倉庫では40℃になることもあります。近年屋内においても熱中症のリスクは高まっており、従業員の体調管理などの対策が課題となっています。

### 環境による 品質低下回避

心身と社会的な健康を意味する概念である「ウェルビーイング」に対する企業の取り組みとして、従業員の健康管理も広がりつつあります。労働環境の向上は生産性向上や社員定着率の向上につながります。

### 環境データ 確認作業の手間

通信機能の無いセンサーの場合、管理者が都度確認・記録する必要があり、広い倉庫内やオフィスでの複数のセンサーの確認にはかなりの時間と労力がかかります。また、定期的な確認では急な環境変化に対応できないことがあります。

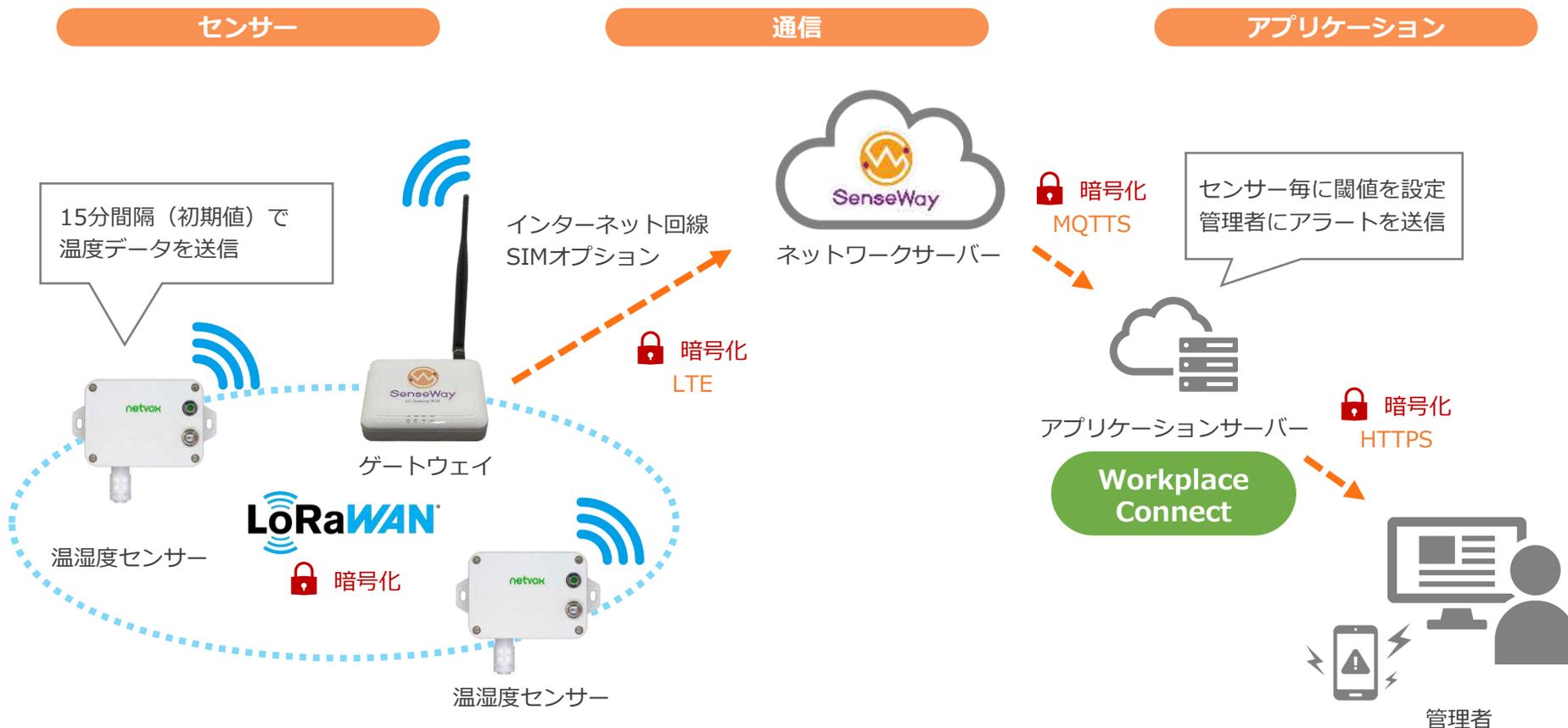
アプリで解決

従業員への素早い  
注意喚起ができます

作業品質や生産性の  
向上につながります

遠隔地でも簡単に  
データ確認ができます

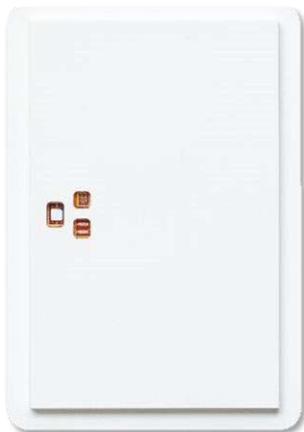
# システム構成



センサーで環境データ（温度・湿度・WBGT※）を計測し、ゲートウェイでセンスウェイIoTプラットフォームに送信、アプリケーションでデータ表示、異常値をアラート送信します。全ての通信で暗号化されているため、安全にご利用いただけます。

※WBGT(Wet Bulb Globe Temperature)[暑さ指数]…熱中症予防を目的として提案された指標、湿球黒球温度。体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射(ふくしゃ)など周辺の熱環境、③気温の3つの値を取り入れた指標です。

## 機材の紹介



### ハットトツテ ES5000LW-ITHL / DIC

簡単に貼って剥がせる、薄い・小さい・軽い、やわらかボディのLoRaWAN®無線センサーです。  
**温度・湿度・照度**をセンシングします。

- 本体サイズ : 約 99.6×68.6×5.8 mm
- 本体質量 : 約 38g
- 電源 : 内蔵 コイン型電池 CR3032 2個
- 使用環境 : -20~55°C
- 電池持続時間 : 約5年 (5分間隔で通信した場合)
- 送信データ : 温度 (-20 ~ 55°C) / 湿度 (5 ~ 95% RH) / 照度 (0~65528 lx)



### ハットトツテ ES5000LW-IC2TH / DIC

経済産業省の「二酸化炭素濃度測定器の選定等に関するガイドライン」の推奨機器要件を満たしたCO2センサーです。薄型かつ小型筐体のため目立たず、人目に付く場所でも設置が可能です。  
**温度・湿度・CO2**をセンシングします。

- 本体サイズ : 約 122×92×15 mm
- 本体質量 : 約 94g
- 電源 : 内蔵 コイン型電池 CR2477 2個
- 使用環境 : -20~55°C
- 電池持続時間 : 約2年 (送信間隔 5分、夜間8時間 測定・通信休止の場合 ※休止無しの連続運転の場合、約 1.3年)
- 送信データ : 温度 (-20 ~ 55°C) / 湿度 (5 ~ 95% RH) / CO2 (0~5000 ppm)

## 機材の紹介



### 冷蔵庫センサー NETVOX R718A

冷蔵庫、室内の温度、湿度を計測します。配線なしでマグネットで設置可能。

- サイズ：本体 L: 112mm×W: 65mm×H: 28.8mm
- センサーカバー：D: 16mm×L: 34.5mm
- 電源：2x ER14505 3.6V リチウム AA バッテリー
- バッテリー持続時間：約5年
- 防水性能：IP65
- 動作保証温度：-40℃～55℃
- 動作保証湿度：10%～90%



### LoRaWAN屋内用ゲートウェイ（Wi-Fiモデル）

センサーデータを受信し、センスウェイIoTプラットフォームへ接続します。

- サイズ：L:116 x W:91 x H:27 mm 160 g
- 電源：DC 5V / 2A（ミニUSBポート経由）
- ※ 有線LANまたはWi-Fiでのインターネット接続となります。
- ※ SIMオプション（別途費用）もご利用いただけます。

## ★屋外向けオプション

屋外での環境センシングをご希望の場合は別途屋外用センサーオプションをご利用ください。

### WBGTセンサー TC-793 / 鶴賀電機

本センサーはワイヤレス通信・電池駆動のため設置場所を選びません。  
設置にはU字ボルトを使用し、単管パイプなどに取り付けが可能です。  
**温度・湿度・WBGT**をセンシングします。

- 本体サイズ : 約533×150×171
- 電源 : 単2アルカリ電池 8本
- 使用環境 : 0~50℃、10~90%RH (非結露)
- 送信データ : WBGT / 周囲温度 / 湿度 / 黒球温度 / 湿球温度
- 準拠規格 : JIS B 7922 精度区分 クラス1.5準拠



## アプリケーション機能

# アプリケーションによって、 複数個所の温湿度データを一元管理できます

### ダッシュボード表示

- ▶ センサーごとに計測値、ステータス、グラフの一覧表示が可能

### アラート通知

- ▶ 設定した閾値を超えた場合にメールでアラートを送信

### 定時レポート

- ▶ 指定した時刻にセンサーデータを通知する定時レポート機能

### データログダウンロード

- ▶ 取得したデータをCSV形式で出力



# アプリケーション機能について 一覧

各センサーのデータやステータスを一覧で表示可能。

Workplace Connect 一覧

組織名: SenseWay Inc. デバイスグループ: すべて

WBGTステータス凡例: ●危険: 31℃以上 ●嚴重警戒: 28℃以上31℃未満 ●警戒: 25℃以上28℃未満 ○注意: 25℃未満  
背景色凡例: 各デバイス設定の 警告発出閾値より上 警告解除閾値より上

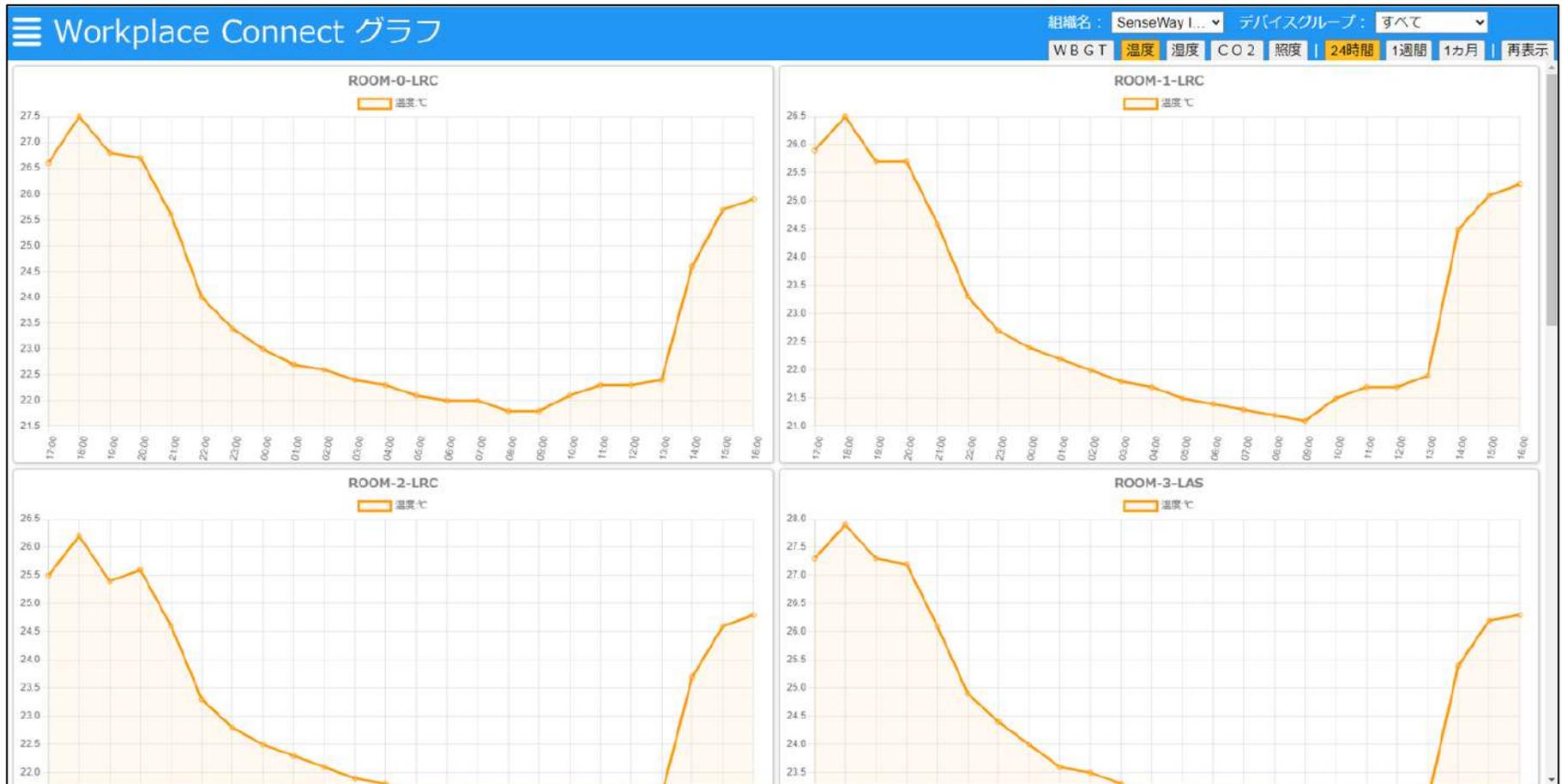
ソート初期化

デバイス名 ▲	WBGTステータス ▲	WBGT(℃) ▲	CO <sub>2</sub> (ppm) ▲	温度(℃) ▲	湿度(%) ▲	照度(Lx) ▲	デバイス状態 最終受信時刻 ▲
例) room							
ROOM-0-LRC	○注意	17.0	570.0	25.9	26.2	-	正常 3/2 16:20
ROOM-1-LRC	○注意	17.0	606.0 アラート発生中	25.3	28.0	-	正常 3/2 16:18
ROOM-2-LRC	○注意	17.0	614.0 アラート発生中	24.8	28.9	-	正常 3/2 16:17
ROOM-3-LAS	○注意	18.0	540.0	26.3	22.6	-	正常 3/2 16:15
ROOM-4-LAS	○注意	14.0	508.0	25.9	19.4	-	正常 3/2 16:18
LABO-5-LRC	-	-	-	-	-	-	不明
ROOM-6-718A	○注意	17.0	-	24.9	27.9	-	正常 3/2 16:14
ROOM-7-IC2	○注意	17.0	609.0	24.4	30.4	-	正常 3/2 16:20
REFREG-1-718A	○注意	14.0	-	7.3	21.5	-	正常 3/2 16:11
REFREG-2-718A	○注意	14.0	-	-24.8	63.2	-	正常 3/2 16:16

※画面は2023年3月時点のものです。

# アプリケーション機能について グラフ表示

センサー、計測値ごとにグラフ形式で一覧表示可能。



※画面は2023年3月時点のものです。

# アプリケーション機能について 閾値・アラート通知設定

設定した閾値を超えた場合に、アラートメールを送信。定期通知メールも送信可能。

## ▼警告閾値を設定

### デバイス編集

DevEUI : 000b78fffe064d97

デバイスタイプ : LRCTHA

デバイス名 : ROOM-0-LRC

所属グループ : SWオフィス

警告閾値 :

WBGT	発出	30	℃	解除	28	℃	(範囲:14~40)
CO <sub>2</sub>	発出	1000	ppm	解除	900	ppm	(範囲:750~10000)
温度	発出	30	℃	解除	28	℃	(範囲:-20~80)
湿度	発出	85	%	解除	55	%	(範囲:0~100)

停止許容時間 : 60 分 (停止可能性判定用) (範囲:30~1440)

最終データ受信から、この設定時間を超えてデータ受信がなかった場合、全デバイスを通して行われる30分毎のチェックで「停止」と判定されます。GWとの到達性が低い設置状況で頻繁に判定される場合は、長めの時間に調整してください。

更新 キャンセル

## ▼通知の宛先を設定

### デバイスグループ編集

グループ名 : SWオフィス

警告通知メールグループ : SW警告グループ

有効  WBGT  CO<sub>2</sub>  温度  湿度

定期送信メールグループ : SW通知グループ

送信間隔 : 2時間 (12:00を基準とする)

停止検知送信  
メールグループ : SW通知グループ

メール送信スケジュール : 10 時 ~ 19 時 (24時間表記, 指定時刻は含まれる)

曜日 日 月 火 水 木 金 土

更新 キャンセル

※画面は2023年3月時点のものです。

# アプリケーション機能について データダウンロード

データログはcsv形式でダウンロード可能。

Workplace Connect データログ・ダウンロード

組織名: SenseWay Inc.

期間指定: 2023-03-01 - 2023-03-02

測定箇所: グループ  デバイス

WBGT:  すべて  警戒 25℃~  厳重警戒 28℃~  危険 31℃~

CO<sub>2</sub>濃度:  すべて  901ppm~  1001ppm~  1101ppm~  1251ppm~

温度:  すべて  0℃~  10℃~  20℃~  25℃~  30℃~  35℃~

湿度:  % ~  % (0~100の数値のみ)

[CSVダウンロード](#)

※画面は2023年3月時点のものです。

# 料金プランについて

センサー台数に応じてライトプランまたはスタンダードプランからお選びいただけます。

	ライトプラン	スタンダードプラン
アプリ初期設定費用※1	0円	0円
アプリ月額基本料※2	9,800円	19,800円
最低利用期間	12カ月	12カ月
センサー台数	2台～9台	10台～25台
最大ゲートウェイ台数	1台	5台まで
おすすめの利用シーン	小規模の倉庫・事務所等で 利用したい方に	中規模倉庫・複数階の データを収集したい方に

※1 別途センサー費用、センサー登録費用、ゲートウェイキット費用等が発生します。

※2 別途ゲートウェイレンタル費用、SIMルーターオプション費用等が発生します。

# 料金プランについて

		トライアルプラン	ライトプラン	スタンダードプラン
初期費用				
センサー費用（買取り）	R718A	-	23,000円/台	
	ハットトッテ	-	28,000円/台	
	ハットトッテ_CO2	-	45,000円/台	
	黒球付きWBGTセンサー	-	120,000円/台	
センサー登録費		-	3,000円/台	
ゲートウェイ初期設定費	SIMオプションあり	-	6,500円/台	
	SIMオプションなし	-	3,000円/台	
月額費用				
アプリ月額基本料		2,820円/月	9,800円/月	19,800円/月
センサー費用（レンタル）	ハットトッテ	2,000円/月	-	
屋内用ゲートウェイ レンタル費	SIMオプションあり	4,980円/月	4,980円/台/月	
	SIMオプションなし	-	2,980円/台/月	

お問い合わせ

[www.senseway.net/wpc/](http://www.senseway.net/wpc/)

ワークプレイスコネクト

検索

お問い合わせする

**センスウェイ株式会社**

〒104-0061 東京都中央区銀座8-17-5 THE HUB 銀座 OCT 506



SenseWay