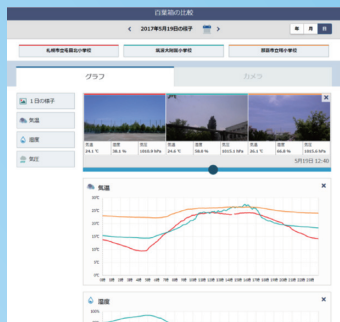


全国各地のリアルタイムデータを比較・閲覧 新しい理科授業、自由研究をサポート

IoT 百葉箱[®]

全国各地のデータをブラウザで比較・確認できます。

IoT百葉箱を活用することで、これまで困難だった自分の学校と全国各地との比較が行え、子どもたちの理科への関心を高めることができます。



学校・地域間での比較、過去との比較により、自然の多様性や地域で暮らす人々の多様性への気づきを促すことができます。



カメラ画像と気象データを連動して見ることができ、天気と温湿度・気圧の変化の関係等を視覚的に捉えることができます。

IoT百葉箱で取得したデータを使って、仮説を立て、結果を考察し、振り返るといった授業を行うことができます。

IoT百葉箱が
設置されている場所の
最新情報を
ご覧いただけます!!

データ参照URL

<http://iot100.uchida.co.jp>



機能

日本地図上での全体表示

IoT百葉箱の設置場所を、日本地図上にプロットします。
現在の日本全体の気温を把握することができます。

拠点毎の詳細表示

IoT百葉箱で撮影したカメラ画像をタイムラプスや画像一覧で、計測した気象データを数値やグラフで表示できます。

拠点間、異なる日付での比較表示

IoT百葉箱を導入した学校では、他の拠点や同じ拠点の異なる日付で比較して、カメラ画像や気象データを表示できます。

学習指導案の閲覧・ダウンロード

IoT百葉箱を使って行われた授業の指導案を閲覧・ダウンロードすることができます。



授業での具体的な活用例

4年生 単元名:天気と気温

単元での学習内容

- 天気による1日の気温の変わり方を調べる。
- 調べた結果を元に気温の変化と天気の関係を考える。

同一地点での晴れの日と雨の日の比較

IoT百葉箱のカメラ画像と気象データを見ることで、天気の変化と気温の変化が連動していることに視覚的に気づくことができます。また、他の拠点のデータと比較することで、導き出した関係性がどの場所でもあてはまることを確認することができます。

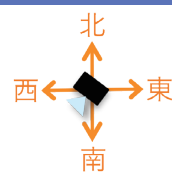
天気の変化と気温の変化



天気による1日の気温の変わり方

教材用データの絞り込み、検索

日本地図上でカメラの撮影方位や景観の要素等で絞り込みができ、拠点毎の詳細表示で授業で使用する候補日を計測している気象データから検索することができます。

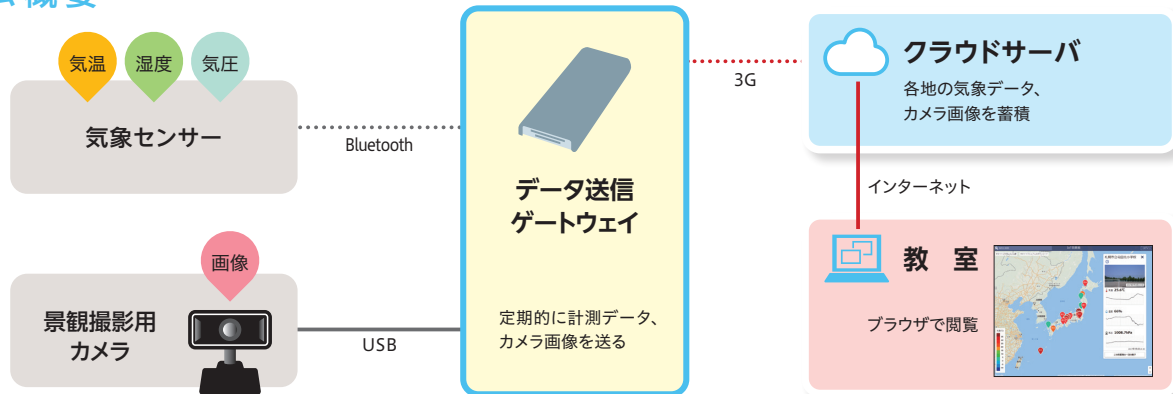


教材用データのダウンロード

カメラ画像をタイムラプスの動画ファイルや画像ファイル、計測データをCSVデータとしてダウンロードできます。また、計測データを使ってScratchでプログラミング学習ができるサンプルプログラムもダウンロードできます。



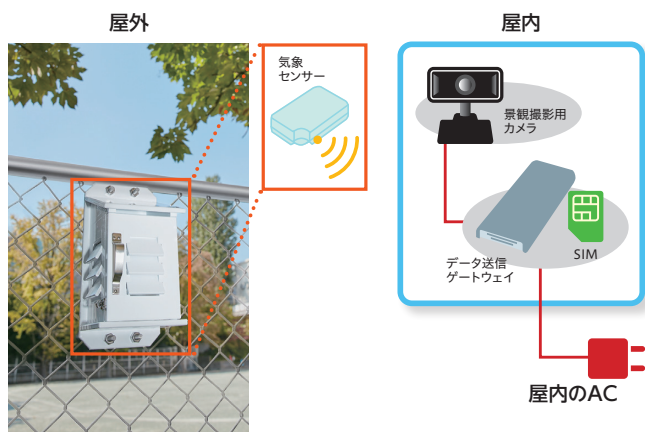
■システム概要



ウチタ IoT百葉箱 基本気象観測セット

型番	本体価格
4-850-5331	オープン価格

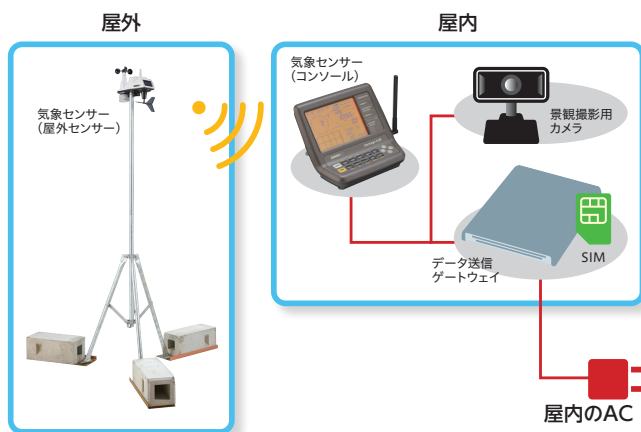
- 気温・湿度・気圧の計測データとカメラ画像を用いて授業が行えます。



ウチタ IoT百葉箱 総合気象観測セット

型番	本体価格
4-850-5332	オープン価格

- 気温・湿度・気圧・雨量・風向・風速の計測データとカメラ画像を用いて授業が行えます。



仕様	
データ送信ゲートウェイ	OS/Debian GNU/Linux 通信インターフェイス/3G、Bluetooth 4.0、Wi-Fi 寸法/41.6 (幅) × 96 (奥行) × 11.3 (高さ) mm 質量/45g 動作条件/温度: 0~+40℃、湿度: 20~80%rh 消費電力/アイドル時0.8W
データ通信カード	通信回線/LTE/3G
気象センサー	温湿度測定範囲/温度-10~+60℃、湿度0~100%rh 気圧測定範囲/700~1100hPa 通信インターフェイス/Bluetooth Low Energy 寸法/46 (幅) × 15 (奥行) × 39 (高さ) mm 質量/16g (電池含む) 電源/コイン型電池 CR2032
景観撮影用カメラ	寸法/70 (幅) × 69 (奥行) × 32 (高さ) mm 質量/71g フォーカス/40cm~∞ (固定フォーカス) レンズ画角/60° 画像センサー/120万画素 露出/自動 (マニュアル設定可能) 接続インターフェイス/USB 2.0 (ケーブル長: 1.5m)
百葉箱	外形寸法/150 (幅) × 140 (奥行) × 300 (高さ) mm 材質/針葉樹・合板製 扉/片横開き

仕様	
データ送信ゲートウェイ	OS/Debian GNU/Linux 通信インターフェイス/3G、Bluetooth 4.0、Wi-Fi 寸法/91.9 (幅) × 114.8 (奥行) × 25 (高さ) mm 質量/135g 動作条件/温度: 0~+40℃、湿度: 20~80%rh 消費電力/アイドル時1.8W
気象センサー (屋外センサー)	温湿度測定範囲/温度-40~+60℃、湿度1~100%rh 気圧測定範囲/540~1100hPa 誤差1.0hPa 日間/連続降雨量/0~999.8mm 誤差±4% 風向/0~360° 誤差3° 風速/0.5~67m/s MPHを変換してm/s表示 電源/CR-123 3Vリチウム電池×1 消費電力/200μA (平均)、30mA (ピーク) 通信インターフェイス/特定無線 寸法/329 (幅) × 146 (奥行) × 340 (高さ) mm 質量/約2.47kg
気象センサー (コンソール)	電源/ACアダプターDC5V、単二電池×3 (バックアップ用) 消費電力/900μA (平均)、30mA (ピーク)、 ディスプレイ点灯時125μA増加 通信インターフェイス/特定無線、RS232C 寸法/190 (幅) × 146 (奥行) × 114 (高さ) mm (アンテナ含む) 質量/約670g (電池含む)

IoT百葉箱は株式会社内田洋行の登録商標です。



「いい学校・いい教育・いい授業づくり」を支援します。

<http://school.uchida.co.jp/>

ご用命は信頼ある……

内田洋行

■商品についてのお問い合わせは お客様相談センター | フリーダイヤル ☎ 0120(077)266

東京 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-3-25	☎ 03(5634)6402
大阪 〒540-8520 大阪市中央区和泉町 2-2-2	☎ 06(6920)2641
札幌 〒060-0031 札幌市中央区北1条東4丁目1-1	☎ 011(214)8630
仙台 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡 2-4-22 仙台東口ビル6F	☎ 022(292)2783
名古屋 〒460-0003 名古屋市中区錦 2-2-2 名古屋丸紅ビル13F	☎ 052(222)7234
福岡 〒810-0041 福岡市中央区大名 2-9-27	☎ 092(735)6240

*当カタログ掲載内容(仕様、価格等)は諸般の事情により予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。
DS・4081-2・2108Pd000TK