

# AT

## Delta-T Devices

### コンパクトで持ち運びに便利な研究用 オールインワンウェザーステーション

WS-GP1は、既製パッケージとして提供される手頃な  
ウェザーステーションです。

また、高性能なセンサーを搭載しているため、研究用途、  
農業、環境分野での使用に最適です。

#### 容易に使用可能

- 優れた携帯性
- 配線済み、迅速なセットアップが可能
- DeltaLINK-Cloudオンラインデータ  
閲覧・共有プラットフォームと互換性あり

#### パッケージ

- 高精度センサー
- 2m三脚マスト
- セルラーモデムダウンロードオプション

#### アプリケーション

気象学、気候変動モニタリング、環境コンプライアンス、生態生理学、  
水資源モニタリング、廃棄物管理、農作物試験、農業気象学



# WS-GP1 ウェザーステーション



標準センサーは次の通りです

- 雨量
- 日射量
- 風速・風向
- 相対湿度
- 気温

## 簡単・便利・正確

WS-GP1は、バッテリー駆動で気象データを記録します。数分でセットアップができ、メンテナンスも最小限です。内蔵バッテリーにより、6ヶ月間の動作が可能です(標準)

センサーは、信頼性と精度のために慎重にマッチングされています。GP1データロガーをベースにしているため、高品質な気象データを低コストで提供します。データ収集にはノートパソコンやセルラーモデム(3ページ参照)を使用することができます。

## 堅牢性と信頼性

WS-GP1のセンサーは信頼性が高く、過酷な環境下での使用に適しています。亜鉛メッキ鋼製の三脚と白く塗装されたステンレス鋼製のクロスアームにより、優れた物理的強度が確保されています。また、オプションのスチール製ワイヤーキットにより、さらなる安定性を得ることができます。

## GP1データロガー

WS-GP1ウェザーステーションの心臓部には、GP1データロガーが搭載されています。

- 読取数600,000回
- 防水性能(IP67)
- 高精度・高信頼性

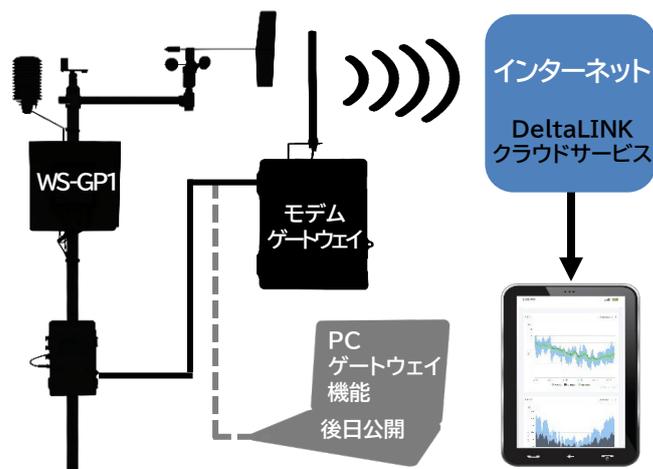


GP1は、スタンドアローンのロガーとして、さまざまなデータロギング監視アプリケーションに対応します。GP1はケーブルで最大10台まで接続可能です。

DeltaLINKソフトウェアは、センサーの動作確認、記録間隔の設定、記録データの確認とダウンロードが簡単にできるソフトウェアです。データセットインポートウィザードにより、Excelスプレッドシートにデータを簡単にインポートすることができます。

DeltaLINKは、平均、最小、最大の記録オプションに加えて、特別な風オプションも提供します：風配図、突風、平均(風向とベクトル平均を含む)。

オプションのバッテリー駆動セルラーモデム通信システムを使って、リモートでデータを収集することができます。ソーラー充電オプションにより、モデムシステムの電池寿命を延長することができます。(モデムオプションはWS-GP1キャリアケースには入らないのでご注意ください)。



## ウェザーステーション使用者の声

「カザフスタンには2台のDelta-T ウェザーステーションがあり、+40℃から-30℃、埃っぽい過酷な環境条件のもとで長年活躍しています」

**T・W・タントン教授**  
サウサンプトン大学 環境研究グループ長

「使用している複数台Delta-Tウェザーステーションは、強い突風に対して非常に耐久性があり、順調に動作しています。先日、同僚が訪ねてきて、同じ製品を注文したいと言っていました」

**Shiyu Jiang、リサーチアシスタント**  
カーディフ大学 建築科学グループ

「私たちは屋外に6台のウェザーステーションを設置しています。今年の初めには、さらに2台注文しました。屋外の6つのステーションは、数年間常に稼働しており、堅牢で非常に信頼性が高いです。気象観測機器のサプライヤーとしてDelta-Tを推薦致します」

**ジョン・スウェニー氏**  
スコットランド農業大学

## リモート通信

### DeltaLINK-Cloudモデムゲートウェイオプション

Delta-TロガーをDeltaLINK-Cloudに接続するために、お客様はモデムゲートウェイとデータパッケージを購入する必要があります。

3G-DLC-BX1/SP および 3G-DLC-BX1/B は、ロガーのステータスとデータを DeltaLINK-Cloud に自動的にアップロードできる「プラグアンドプレイ」モデムゲートウェイシステムです。

どちらのシステムも、筐体、バッテリー、クワッドバンドモデム、スマートSIM、バッテリー、ケーブル、アンテナ、マストに固定するためのマウントキットが含まれています。さらに、3G-DLC-BX1/SPバージョンには、30Wのソーラーパネルが付属します。

ロガー（別売）はモデムボックスの外側に設置する必要がありますのでご注意ください。システム完成のためにはデータパッケージが必要です。お客様のご要望にお応えするため、ご注文の前にお見積もりをご依頼ください。



3G-DLC-BX1/SPと3G-DLC-BX1/Bモデムボックス

## データパッケージ

ローカルネットワークサービスに接続するためには、データパッケージの購入が必要です。Delta-Tモデムゲートウェイには、複数のネットワークプロバイダーに接続可能なスマートSIMが付属しており、安定した接続が可能です。

ネットワークに接続可能なほとんどの場所で、スマートSIMは接続することができます。（データパッケージは、スマートSIMが特定のネットワークに接続するためのものであり、地域とは関係ありません）。

データパッケージは120MBのブロックで提供されます。各パッケージは購入日から最大3年間有効で、回線レンタルはパッケージ料金に含まれています。データパッケージが適切なネットワークにアクセスできるようにするには、使用場所を記載して見積もりをお願いします。

### 一般的なデータ容量：

- 1日あたり1万個のデータ記録を送信するウェザーステーション - 年間35MB(ライトユーザー)
- 1日あたり2万個のデータ記録を送信するウェザーステーション - 年間70MB(ミディアムユーザー)



DeltaLINK-クラウドは、Delta-Tのデータロガー向けの洗練された安全なオンラインデータ表示、管理、共有プラットフォームです。

- モバイルデバイスでのリモートデータ監視
- アニメーション化されたライブデータダッシュボードグラフィック
- 共同プロジェクトのための簡単なデータ共有
- グラフ作成およびレポート機能
- スマートSIMカードを提供 - 容易なセットアップ
- 安全で暗号化
- 複数サイトのリモート管理
- 多言語対応(Fr、De、Es、中文)

DeltaLINK-クラウドは、高度でありながら使いやすいオンラインソリューションです。センサーデータのリモート表示、管理、共有を可能にします。

このプラットフォームにより、ユーザーはロガーのステータスを監視し、アップロードされたデータをグラフ化してエクスポートし、プロジェクトの共同作業者とデータを共有できます。

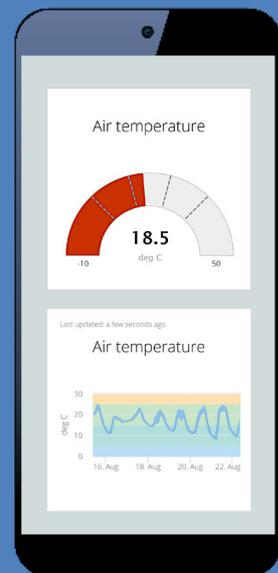
リモートロガー制御機能とDeltaLINKソフトウェアを使用することで、プログラムリモート制御、ロギング開始または停止、プログラム設定変更、ロガー時刻設定、データセット削除等が可能になり、直接現場を訪れる機会を最小限にすることができます。

データロガーによって生成されたデータは、単独でグラフ化することも、複数のロガーを集約してグラフ化することもできます。グラフはカスタマイズ可能で、将来使用するためにレポートとして保存し、URLリンクを介して共有できます。

## DeltaLINK-クラウドダッシュボード

DeltaLINK-クラウドは、ウィジェットと呼ばれる単純なグラフィックデバイスを使用してデータを表示できます。ダッシュボードを使用すると、ユーザーはウィジェットのタイプ、色、および位置を制御できるため、重要なデータを明確に表示することができます。

これらアニメーションデータによる視覚化は、しきい値を超えているなどのインシデントを識別することが可能です。ダッシュボードは関連するデータソースにすばやくリンクされ、スマートデバイスでリモートで表示できるため、ユーザーは画面上でリアルタイムのセンサーデータを表示および共有できます。



# WS-GP1 ウェザーステーション

## 実用的なデザイン

WS-GP1は、収納や運搬に便利なスーツケース型のキャリーケース2個で提供されます。キャリーケースは車両に簡単に収納でき、一人で現場に持ち込むのに十分な軽さです。センサーとロガーは、クロスアームにあらかじめ配線された状態で組み立てられているため、厳しい環境下でも簡単にシステムを組み立てることができます。

図解入りクイックスタートガイドは、インストール、セットアップ、データ収集のプロセスについて記載されています。マストのオプションも用意されています。例えば、コンクリートに設置するためのシンプルな2mポールです。また、クロスアームを別途注文して、お客様ご自身のマスト(直径42~52mm)に取り付けることもできます。

WS-GP1は、たった一人で持ち運び、素早くセットアップすることができます。



## WS-GP1 ウェザーステーション 仕様

	性能	範囲/注記
<b>風速 D-034B-CA(複合型風速センサー)</b>		
範囲	0.4 ~ 75 m.s <sup>-1</sup>	(0-167 mph)
精度	± 0.1 m.s <sup>-1</sup>	最大10.1m.s <sup>-1</sup>
	± 1.1% 読値	10.1m.s <sup>-1</sup> 以上
開始閾値	0.4 m.s <sup>-1</sup>	着氷が最小限の場合 -30°~+70°C
<b>風向 D-034B-CA(複合型風速センサー)</b>		
精度	±4度	機械的:0 ~ 360°
	0.5°(分解能)	電氣的:0 ~ 356°
開始閾値	0.4 m.s <sup>-1</sup>	着氷が最小限の場合 -30°~+70°C
<b>雨量 RG2+WS-CA</b>		
感度	0.2mm/チップ	じょうご径160mm
<b>湿度 RHT3nl-CA(複合気温センサー)</b>		
精度	± 2% RH	5~95%RH <sup>[1]</sup>
	± 2.5% RH	<5%> 95%RH
<b>気温 RHT3nl-CA(複合RHセンサ)</b>		
精度	± 0.3°C	-20~70°C
<b>日射量 D-PYRPA-CA</b>		
精度	± 5%	0~1.1 kW.m <sup>-2</sup> 300~1100 nm
コサインロス	45°で± 1% 75°で± 4%	天頂角
<b>データ記録と電源</b>		
ロギング	1秒 ~ 24時間	LEDの点滅で示される ロギングステータス
通信	コンピュータ	RS232USB <sup>[2]</sup> またはモデム
電池寿命	9 V アルカリ	通常190日、5分毎に サンプリングする場合
<b>その他</b>		
防水	IP65	
使用温度	-20~+60°C	最小限の着氷
クロスアーム	白色ステンレス スチール	水平、または垂直ポールに 装着可能(直径42~52mm)
重量	14.3 Kg	2mの三脚と グラウンドステーク

[1] 23°において

[2] USB-RS232変換アダプター(付属)

