

Weather Wing **WS-2**

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。
取扱説明書をよくお読みいただき、
正しくお使いください。

■ ご注意

本製品を正しくお使いいただくために本書を必ずお読みください。

パソコンの故障およびトラブルまたは取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障およびトラブルは、弊社の保証対象には含まれません。

- 本書の著作権は、株式会社ティアンドデイに帰属します。本書の一部または全部を弊社に無断で転載・複製・改変などを行うことは禁じられています。
- Microsoft, Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- 本書内の Vantage PRO / PRO2™ は、米国 Davis 社の登録商標です。
- 使用及び表示されている商標、サービスマーク及びロゴマークは株式会社ティアンドデイ及びその他第三者の登録商標または商標です。"おんどとり"、"TANDD"、"T&D" の文字、ロゴは株式会社ティアンドデイの登録商標です。
- 本書に記載された仕様・デザイン・その他の内容については、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書に記載した安全に関する指示事項には、必ず従ってください。本来の使用方法ならびに本書に規定した方法以外でお使いになった場合、安全性の保証はできません。
- 本来の使用方法ならびに本書に規定した方法以外でお使いになった場合、安全性の保証はできません。
- 本書に記載した画面表示内容と、実際の画面表示が異なる場合があります。
- 本書の内容に関しては万全を期して作成しておりますが、万一落丁乱丁・ご不審な点や誤り・記載漏れなどがありましたらお買い求めになった販売店または弊社までご連絡ください。
また、本製品の使用に起因する損害や逸失利益の請求などにつきましては、上記にかかわらず弊社はいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本製品は一般の民生・産業用として使用されることを前提に設計されています。人命や危害に直接的または間接的に関わるシステムや医療機器など、高い安全性が必要とされる用途にはお使いにならないでください。
- 本製品の故障および誤動作または不具合によりシステムに発生した付随的傷害、測定結果を用いたことによって生じたいかなる損害に対しても当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本書は再発行致しませんので、大切に保管してください。
- 保証書・無料修理規定をよくお読みください。

付属ソフトウェアの利用規約

■免責事項

1. (株)ティアンドデイは、WS-2 for Windows に関して、動作確認を行っておりますが、全ての状況下において動作を保証しているわけではありません
2. (株)ティアンドデイは、WS-2 for Windows によりご利用者に直接または間接的損害が生じても、いかなる責任をも負わないものとし、一切の賠償等を行わないものとします。
3. WS-2 for Windows はご利用者へ事前の連絡なしに仕様を変更したり、サービスの提供を中止する場合があります。その場合、WS-2 for Windows をご利用いただけなかったり、ご利用者の方に直接または間接的損害が生じた場合でも (株)ティアンドデイは、いかなる責任をも負わないものとし、一切の賠償等を行わないものとします。
4. (株)ティアンドデイは、WS-2 for Windows に不備があっても、訂正する義務を負わないものとします。

■著作権

1. WS-2 for Windows (プログラム及び関連ドキュメントを含める)の著作権は、(株)ティアンドデイに帰属します。
2. WS-2 for Windows は無償でご利用いただけます。また、友人・お知り合い等、あるいは企業内・企業間であっても営利を目的しない間柄での再配布は原則として自由です。ただし、その場合であっても免責事項の規定は配布の相手方に対して効力を有するものとします。尚、営利目的を伴う再配布については下記3項に従ってください。
3. 転載および雑誌・商品などに添付して再配布する場合には、(株)ティアンドデイの許諾を必要とします。この場合の再配布については、(株)ティアンドデイ 営業部までご連絡ください。
4. WS-2 for Windows に改変を加えないでください。

安全上のご注意

■安全にお使いいただくために必ずお守りください。

お客様や他の人々への危害や財産への損壊を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。正しく使用するために必ずお読みになり、内容を良く理解された上でご使用ください。

■使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

 警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示の注意事項を守らないと使用者が傷害および物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

	警告・注意を促す記号です。記号の中や近くに具体的な警告内容が書かれています。 (例：△感電注意)
	この表示の注意事項を守らないと使用者が傷害および物的損害の発生が考えられる内容を示しています。 (例：⊘水場での使用禁止)
	実行しなければならない行為を示す記号です。記号の中や近くに具体的な指示内容が書かれています。 (例：●電源プラグをコンセントから抜く)

警告



分解禁止

本製品の分解や改造、修理は自分でしないでください。火災や感電の恐れがあります。



厳守

本製品を取り付け、使用する際、必ずパソコンメーカーが提示する警告・注意指示に従ってください。



発火注意

本製品内部に液体や異物が入ってしまった場合は、すぐに AC アダプタを抜き、使用を中止してください。そのまま使い続けると火災や感電の恐れがあります。



水場での
使用禁止

風呂場など、水分や湿気が多い場所では本製品を使用しないでください。
火災や感電、故障の原因になります。



厳守

本体・LAN ケーブル・AC アダプタ等は、お子様の手の届かない所に設置・保管してください。さわって怪我をしたり、落下すると危険です。



発火注意

煙が出たり変な臭いや音がした場合は、すぐに AC アダプタを抜き、使用を中止してください。そのまま使い続けると、火災や感電の原因になります。



発火注意

本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。与えてしまった場合は、すぐに AC アダプタを抜き、使用を中止してください。そのまま使い続けると、火災や感電の原因になります。



発火注意

AC アダプタのプラグのほこりなどは、定期的に取り除くようにしてください。
プラグにほこりがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。



ぬれ手禁止

濡れた手で AC アダプタの抜き差しはしないでください。
感電の原因になります。

⚠ 注意



厳守

本製品の故障・誤作動・不具合などによりシステムに発生した付随的障害および本製品を用いたことよって生じた損害に対し、当社は一切責任を負いかねません。あらかじめご了承ください。



厳守

本製品は一般の民生・産業用として使用されることを前提に設計されています。人命や危害に直接的または間接的に関わるシステムや医療機器など、高い安全性が必要とされる用途にはお使いにならないでください。



厳守

本製品は防水構造ではありません。
汚れた場合、アルコールを染み込ませた清潔な布で拭いてください。



禁止

薬品や有機ガス等により本製品等が腐食する恐れがあります。また、有害な物質が付着することにより人体に害をおよぼす恐れがありますので、薬品や有機ガス等の影響を受ける環境では使用しないでください。



厳守

LAN ケーブル・AC アダプタは、接触不良が起きないように確実に差し込んでください。



厳守

温度差の激しい環境間を急に移動した場合、結露する恐れがあります。
本製品は周辺温度：0～50℃・湿度：20～80% RH 以下（結露しないところ）で使用してください。
また、CF カードを使用する場合は、CF カードの仕様に従ってください。



禁止

接続ジャックには指や異物を入れないでください。



厳守

静電気による破損を防ぐため、本製品に触る前に身近な金属（ドアノブやアルミサッシ等）に手を触れ、身体の静電気を取り除くようにしてください。
人体等からの静電気は、本製品の破損やデータを損失・破損の恐れがあります。



禁止

AC アダプタの上に物を載せたりしないでください。
発熱の恐れがあります。



厳守

LAN ケーブルを本体から抜くときは、必ずコネクタを持って抜いてください。



禁止

本製品を次のような場所で使用・保管しないでください。感電や火災の原因になったり、本製品やパソコンに悪影響をおよぼす恐れがあります。

- 直射日光の当たる場所
内部の温度が上がり、火災や故障、変形の原因になります。
- 強い磁界を発生する場所
故障の原因になります。
- 漏水の危険がある場所
故障や感電の原因になります。
- 振動が発生する場所
怪我・故障・破損・接触不良の原因になります。
- 平らでない場所
転倒したり、落下して怪我や故障の原因になります。
- 火気の周辺または熱気のこもる場所
故障や変形の原因になります。
- 火煙・ほこり・ちりの多い場所
故障の原因になります。

目次

■はじめに

付属ソフトウェアの利用規約	3
安全上のご注意	4
Weather Wing WS-2 とは	8
ネットワーク接続例	
HUB を経由して通信する	9
WS-2 をパソコンに直接接続して通信する	9
無線 LAN で通信する	9
インターネット接続例	
インターネットで WS-2 を利用する	10
ドメイン名を利用する	10
LAN でメールを利用する	11
インターネットへメールを送信する	11
パッケージ内容	13
WS-2 各部の名称と機能	14
使用手順	15
動作環境の確認	16
■パソコンの動作環境	16

■準備

WS-2 の準備	
LAN ケーブルを接続する	17
出力信号線を接続する	17
コンソールを接続する	18
AC アダプタを接続する	18
インストール	19

■初期設定

WS-2 設定ユーティリティの操作方法	
・起動方法	20
・WS-2 設定ユーティリティの主な項目	20
WS-2 設定ユーティリティのメニュー	21
・ヘルプの使い方	21
・履歴機能の設定	21
・通信時間の設定	21
WS-2 の初期設定	22
ネットワーク詳細設定	24
・設定値を受信する	24
・設定値を設定・変更する	24
工場出荷時の設定に戻す (リセットボタン)	27

■ Weather Display Live

Weather Display Live とは	28
Weather Display Live を開く前に	28
Weather Display Live を開く	29
Weather Display Live の画面について	30
グラフの表示	31
WS-2 の管理	32
・管理メニュー	32
・警報 : [設定 / 確認] ボタン	33
・データの送信 (FTP によるデータ転送)	34
・データの送信 (E メールによるデータ送信)	35
・システム : [設定の確認] ボタン	37
[再起動] ボタン	37
[ログアウト] ボタン	37
携帯電話から現在値を確認する	38
パソコン側のネットワーク設定の確認と変更方法	39

■マルチスケールグラフ

マルチスケールグラフを開く	41
メイン画面の名称とはたらき	41
グラフの拡大・縮小	42
データ一覧表示	43
最大値へ移動 / 最小値へ移動する	43
指定 ch. グラフ表示 ON/OFF	44
Max.Min.Avg. 計算時間設定	44
記録条件の編集	45
ch. データの並び替え	45
指定チャンネルデータ削除	46
チャンネルデータ結合	46
縦軸表示範囲を設定する	47
スケール、単位の変換	48
グラフの色と線幅を変更する	49
印刷と印刷プレビュー	50
データを保存する	51
保存ファイルを開く	52

■その他

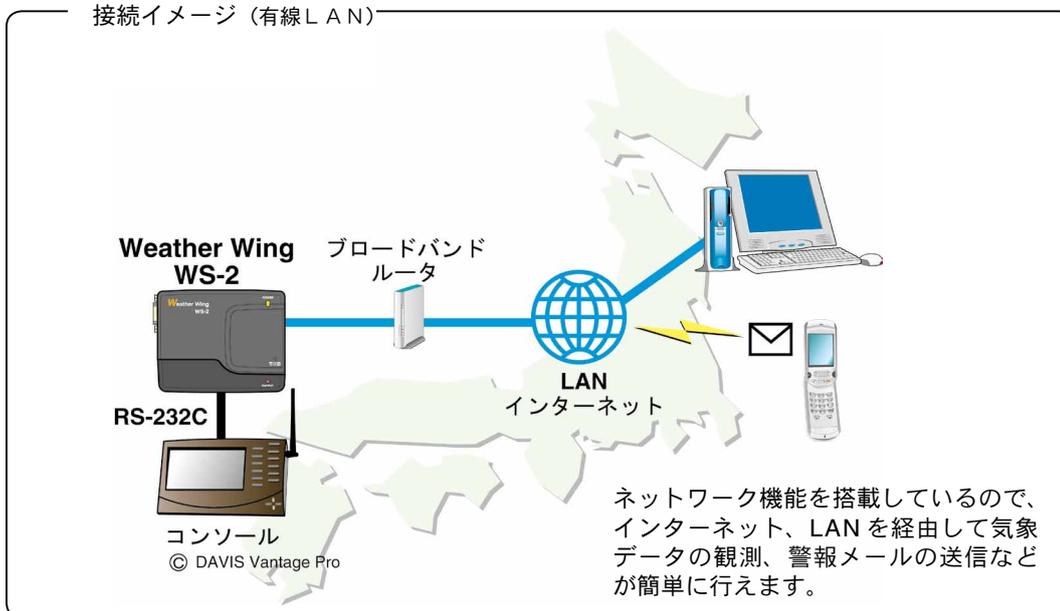
Flash のダウンロードと再インストール	53
困ったときは	54
よくある質問 (Q&A)	56
製品仕様	61
オプション	62
製品に関するお問い合わせ先	63

Weather Wing WS-2 とは

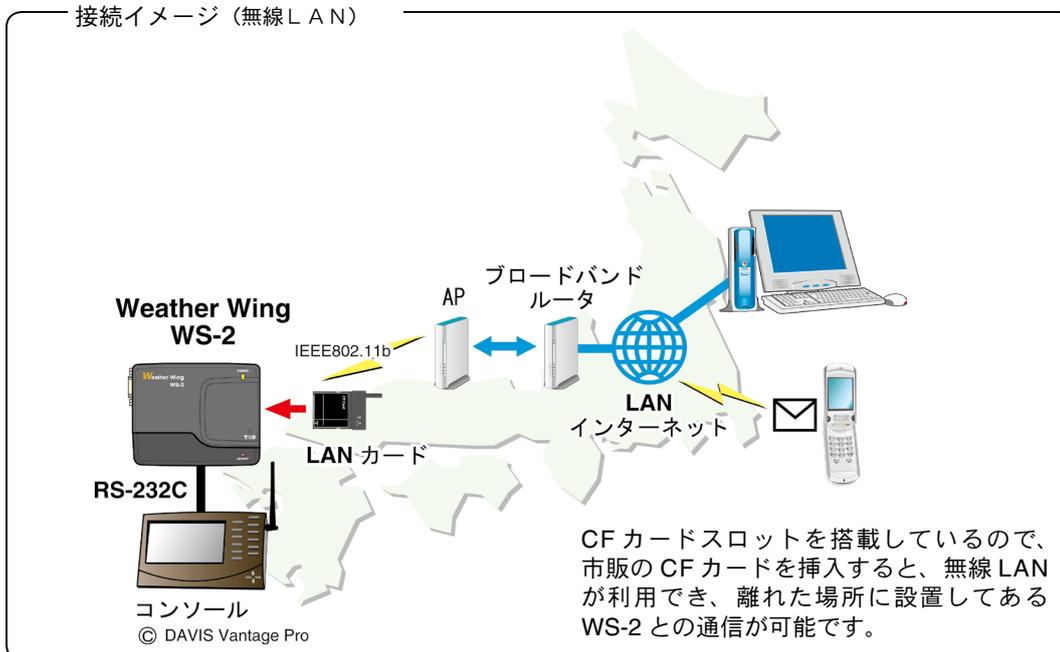
■概要

Weather Wing WS-2 は、コンソール（Davis 社の気象観測装置 Vantage PRO / PRO2™）と接続し、その気象データをリアルタイムに見ることが出来る装置です。

接続イメージ（有線LAN）



接続イメージ（無線LAN）



■ネットワーク接続例

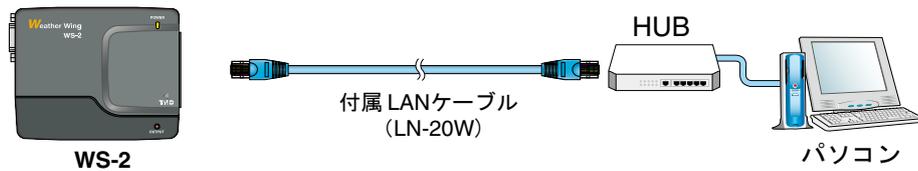
WS-2 をネットワークに接続するには、次のような方法があります。ご使用するネットワーク環境に合った接続方法を選んで設置してください。

⚠注意

- 接触不良にならないように確実に差し込んでください。

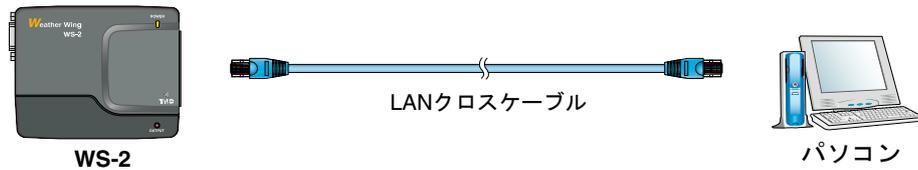
HUB を経由して通信する

パソコンに接続されている HUB に、付属の LAN ケーブル (LN-20W) で接続します。



WS-2 をパソコンに直接接続して通信する

付属の LAN ケーブルではなく、市販の LAN クロスケーブルをご用意ください。

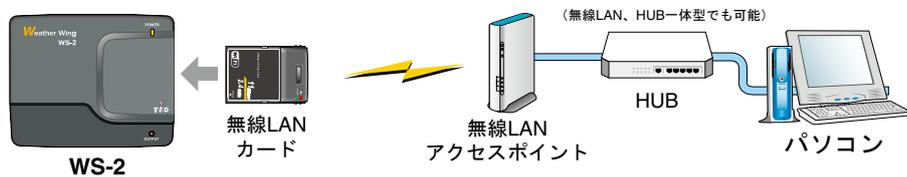


無線 LAN で通信する

WS-2 に無線 LAN カードを挿入すると、LAN の配線が難しい場所でも通信ができます。

⚠注意

- 通信カードを抜き差しする際は、AC アダプタを抜いた状態で行ってください。
- 使用可能な無線 LAN カードについては、弊社ホームページにて随時最新の情報を提供しております。

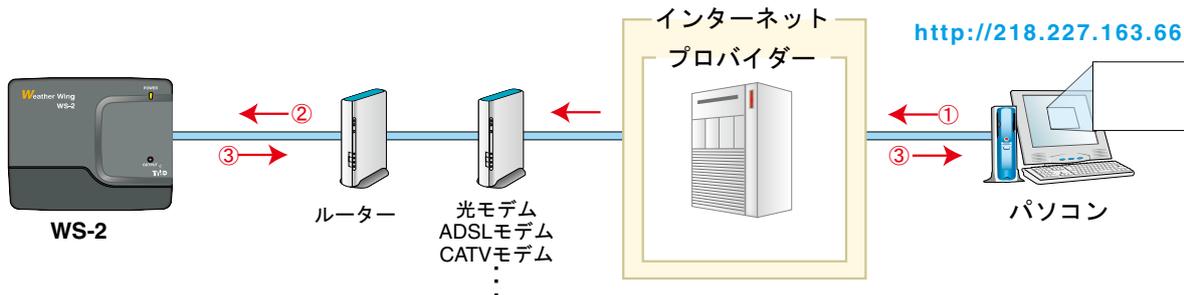


■インターネット接続例

WS-2 をインターネットへ接続して利用する場合は、別途インターネットへの接続環境、回線やプロバイダの契約、グローバル IP アドレスやドメインの取得、ドメインネームサーバやルーター等の設定が必要になります。

設定等については、ネットワーク管理者がいる場合は、管理者にご相談ください。また、グローバル IP アドレスやドメインの契約については、ご契約のプロバイダへご相談ください。接続方法は、次のような方法があります。ご使用するネットワーク環境に合った接続方法を選んで設置してください。

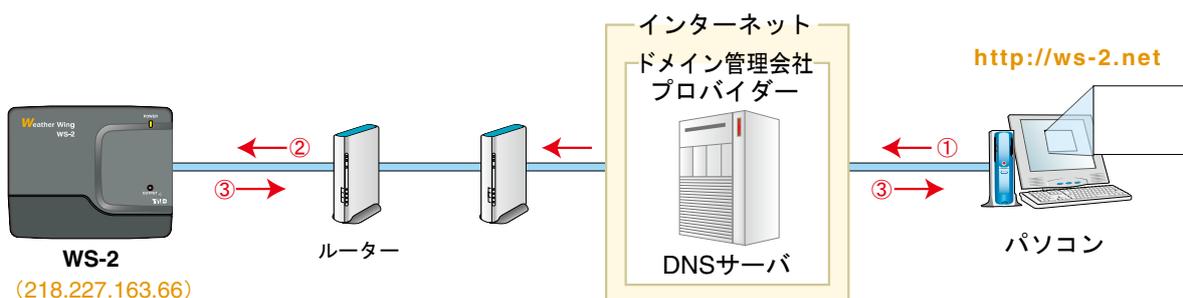
インターネットで WS-2 を利用する



- ① WS-2 に割り当てたグローバル IP アドレスをブラウザの URL 欄に [http://] の後に入力し、ブラウザにより WS-2 にアクセスします。
- ② インターネットプロバイダやルーターを経由して、WS-2 を呼び出します。
- ③ アクセスの要求を受けた WS-2 は、アクセス元のパソコンに対してデータを返します。

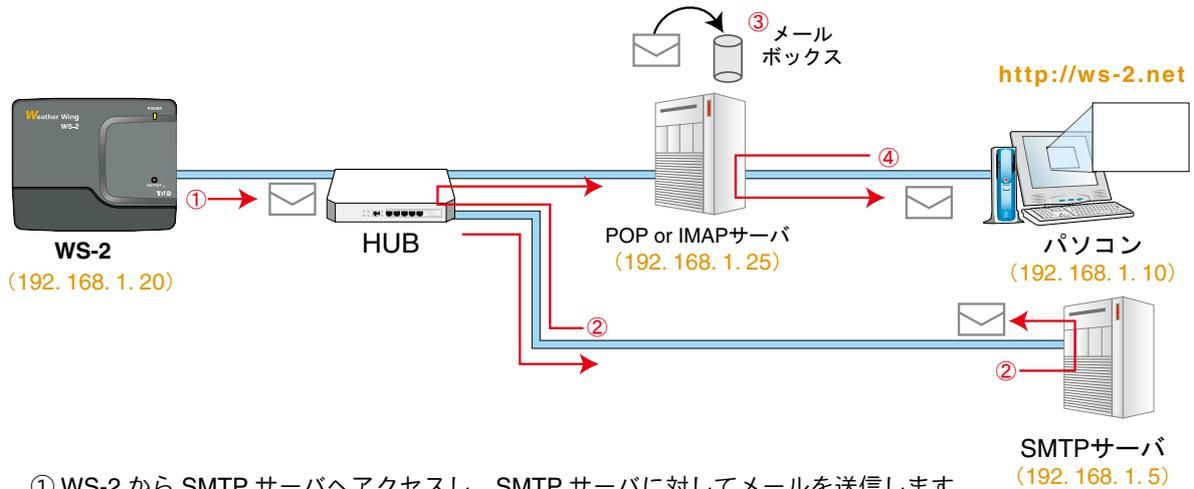
ドメイン名を利用する

(例 : WS-2.net)



- ① WS-2 に割り当てたドメイン名 (例 : WS-2.net) をブラウザの URL 欄に [http://] の後に入力し、ブラウザにより WS-2 にアクセスします。
- ② URL 欄に入力されたドメイン名は、DNS サーバで IP アドレスに変換され、WS-2 を呼び出します。
- ③ アクセスの要求を受けた WS-2 は、アクセス元のパソコンに対してデータを返します。

LAN でメールを利用する

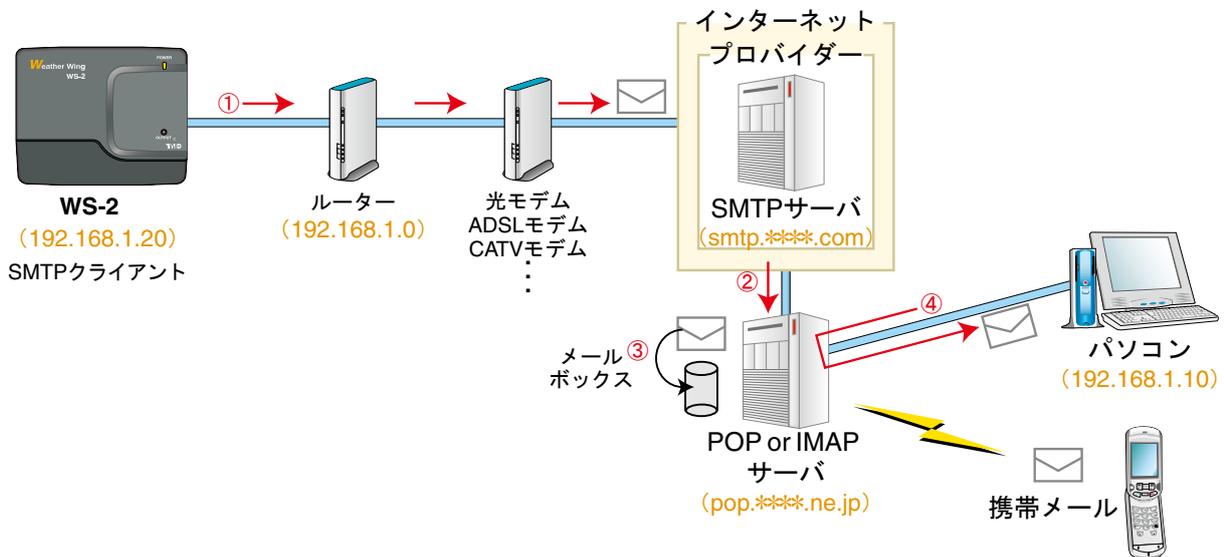


- ① WS-2 から SMTP サーバへアクセスし、SMTP サーバに対してメールを送信します。
- ② WS-2 から送信されてきたメールは、SMTP サーバによって宛先に応じた POP サーバへ配信されます。
- ③ SMTP サーバから配信されたメールは POP サーバによって受取られ、メールアドレス毎のメールボックスに保存されます。
- ④ パソコンはメールが保存されている POP サーバにアクセスし、メールボックスからメールを受信します。

▲注意

- メールを LAN で利用する場合には、LAN 上に SMTP サーバ（送信側）と POP サーバまたは IMAP サーバ（受信側）を設置する必要がありますので、ご注意ください。

インターネットへメールを送信する



- ① WS-2 からルーター・プロバイダーを経由して、インターネット上に存在する SMTP サーバへアクセスします、SMTP サーバに対してメール送信を行います
- ② WS-2 から送信されてきたメールは、SMTP サーバによって宛先に応じた POP サーバへ配信されます。
- ③ SMTP サーバから配信されたメールは POP サーバによって受取られ、メールアドレス毎のメールボックスに保存されます。
- ④ パソコンはメールが保存されている POP サーバにアクセスし、メールボックスからメールを受信します。

▲注意

- インターネットへ接続する際には、ルーター（LAN）側の設定を行ってください。

■ 基本的な機能

WEB サーバ搭載でブラウザによる現在値の確認

WEB サーバを搭載しているため、インターネット上へコンテンツの公開ができます。
インターネット回線を利用することで、世界中のどこからでも気象データの取得ができます。

気象データをリアルタイムに閲覧可能

Weather Display Live 搭載により、観測した気象データをパソコンでビジュアルに確認できます。条件の範囲内でグラフ表示もできます。また、携帯電話からアクセスすれば、いつでも観測データの数値確認ができます。

警報を電子メールで送信可能

WS-2 に対してあらかじめ上限値／下限値を設定しておくことで、観測データが設定値を超えた場合、指定したメールアドレスへ警報を通知することができます。

* 警報メール送信機能は、別途インターネットへ接続できる環境または社内（家庭内）SMTP サーバを構築していただく必要があります。

記録データ自動送信

指定したメールアドレスへ、毎日定時または一定間隔で、記録データを添付して送信ができます。

* メール送信機能は、別途インターネットへ接続できる環境または社内（家庭内）SMTP サーバを構築していただく必要があります。

* メールと同様に指定した FTP サーバへ、毎日定時または一定間隔で、記録データをアップロードすることができます。

CF カードを直接挿入可能

WS-2 には CF カードスロットを搭載しています。CF カードを本体に挿入すれば、無線 LAN で利用できます。

* 使用可能な CF カードについては、弊社ホームページにて随時最新の情報を提供しております。

外部機器へも通報可能

WS-2 には外部出力端子がついています。通報動作に連動して、現場で確認できる外部機器（ランプや、ブザー等）の接続ができます。

■ WS-2 for Windows

WS-2 設定ユーティリティ

ネットワーク初期設定

WS-2 で使用するネットワーク環境の設定をします。

IP アドレス / サブネットマスク / ログイン ID / パスワード

ネットワーク詳細設定

さらに細かいネットワークの設定をします。

IP アドレス / サブネットマスク / ゲートウェイアドレス / ログイン ID ・ パスワード

DNS 設定 / 無線 LAN 設定 / ポート番号 / メール設定 / POP Before SMTP 設定 / SMTP 認証設定 / IP ブロック

■ Weather Display Live

Weather Display Live

コンソールからの受信観測データを、リアルタイムにブラウザ上に表示するソフトウェアです。
表示する前に、コンソール側の設定をガイドに従って行ってください。

（コンソール = Davis 社製 Vantage Pro / Pro2™）

WS-2 の管理

ブラウザの管理メニューで、WS-2 の設定、およびシステムの確認を行います。

警報監視設定 / 確認（上下限值設定など） / データの送信設定（FTP、Eメール、送信周期など）

本機の設定（通信速度など） / システム設定の確認

パッケージ内容

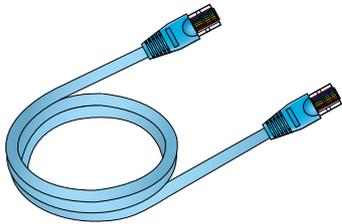
パッケージには以下のものが含まれております。



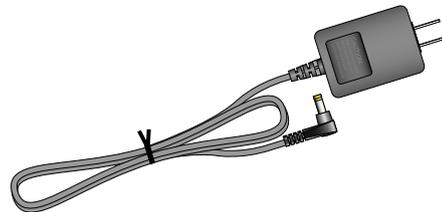
Weather wing WS-2
1台



付属ソフトウェア
CD-ROM 1枚



LAN ケーブル (LN-20W)
1本



AC アダプタ (AD-0605)
1個



導入ガイド・保証書
1部

準備

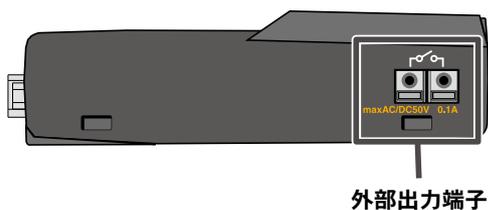
WS-2 各部の名称と機能

〔正面〕



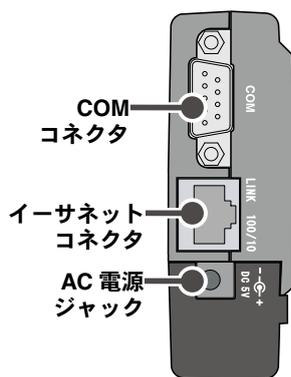
POWER LED (電源モニタ LED)	電源が入っている時に点灯します。
OUTPUT LED (外部出力 LED)	外部出力が ON 状態の時に点灯します。

〔底面〕

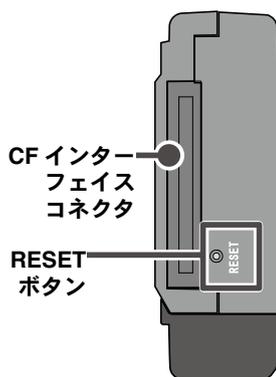


外部出力端子 (警報出力)	接点出力です。警報機能と連動して ON することができます。
------------------	--------------------------------

〔側面 - 左〕



〔側面 - 右〕



COM コネクタ	コンソールを接続します。
イーサネット コネクタ	LAN ケーブルを接続します。 (10Base-T/100Base-TX イーサネットコネクタ)
AC 電源ジャック	付属の AC アダプタを接続します。
CF インターフェイス コネクタ	CF カード [※] を接続します。
RESET ボタン	出荷時の状態に戻します。

* 使用可能な CF カードについては、弊社ホームページにて随時最新の情報を提供しております。

1. ご使用前の確認

パソコン側の動作確認 / コンソール側の動作確認
ネットワーク / インターネット環境の確認 / Macromedia Flash Player (Ver.7 以上)

2. WS-2 の準備

AC アダプタ、LAN ケーブルを接続 / 信号の入力方法を確認と信号線の接続

3. ネットワーク / インターネットへの接続

WS-2 を HUB やパソコン等に接続 (無線 LAN で利用する場合も初期設定は有線接続で行います)

4. ソフトウェア (WS-2 for Windows) のインストール

5. 初期設定

WS-2 の検索 / IP アドレスとサブネットマスクの入力

6. ネットワーク詳細設定

設定値を受信する
設定値を設定・変更する (IP アドレス / サブネットマスク / ゲートウェイアドレス / ログイン ID とパスワード / DNS 設定 / 無線 LAN 設定 / SMTP メールサーバ設定 / POP Before SMTP 設定 / SMTP 認証設定 / IP ブロック / ポート番号設定)

7. WS-2 再起動 (システム再起動)

8. 履歴機能・通信時間の設定

9. Weather Display Live を開く準備

Macromedia Flash Player (Ver.7 以上) の準備
コンソール側の設定

10. Weather Display Live を開く

気圧、湿度、気温、風向、風速、雨量の観測値表示 (ライブ表示) / 単位切替え表示 / グラフ表示

11. WS-2 の管理

警報監視設定 / データ送信の設定 / 本機の設定

12. WS-2 の再起動

13. マルチスケールグラフを開く

グラフの拡大 / 縮小 / データ一覧表示 / グラフ一括表示 / Ch 指定表示
グラフメンテナンス (記録条件の編集 / 指定チャンネルデータの並び替え、削除、結合 / グラフの色、線幅の変更など)

14. グラフの印刷プレビュー / 印刷 / データ保存

動作環境の確認

本製品をお使いいただくためには、以下の動作環境が必要です。

■パソコンの動作環境

OS	Microsoft® Windows® 7 32/64bit 日本語版 Microsoft® Windows Vista® 32bit 日本語版 Microsoft® Windows® XP 32bit (SP2 以降)* 日本語版 Microsoft® Windows® 2000 日本語版 * 設定ユーティリティをインストールするパソコンでは、アドミニストレータの権限が必要です。
PC/CPU	Windows が安定して動作する環境 LAN、TCP/IP 通信が使用可能
メモリ容量	Windows が安定して動作する容量
ディスク領域	20MB 以上の空き領域（データは別途空き領域が必要）
モニタ	VGA（640 x 480）以上推奨 / 256 色以上表示可能
LAN	100BASE-TX または 10BASE-T カテゴリ 5 準拠ツイストペアケーブル（STP/UTP）
ウェブブラウザ	Internet Explorer 6.xx（日本語版）以降
その他	Macromedia Flash Player（Ver.7 以上）

* Windows XP SP2 以降を使用される場合は、インターネットセキュリティの影響で警告メッセージや信頼済みサイト追加のメッセージが表示される場合があります。また、高度のセキュリティを設定されている場合は、正常にブラウザ表示が行えない場合がありますので注意してください。

LAN に接続する場合

パソコンが接続されている HUB に、付属の LAN ケーブルで接続します。

直接パソコンに接続する場合

LAN クロスケーブルを使用しパソコンと WS-2 を接続します。

* LAN クロスケーブルは付属されておりません。別途ご用意ください。

無線 LAN を使用する場合

無線 LAN カード、無線 LAN アクセスポイント（無線 LAN、HUB 一体型でも可能）を使用します。

* 使用可能な無線 LAN カードについては、弊社ホームページにて随時最新の情報を提供しております。

インターネットを利用する場合

インターネットへの接続環境、回線やプロバイダの契約が必要です。

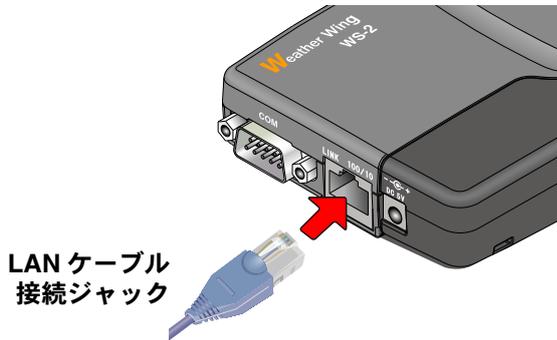
インターネットでメールを送信する場合、ユーザの認証が必要な場合があります。

必要に応じてグローバル IP アドレスやドメインの取得、ドメインネームサーバ等の設定を行ってください。

設定等については、ネットワーク管理者のいる場合は、管理者にご相談ください。また、接続環境等についてはご加入のプロバイダなどにお問い合わせください。

WS-2 の準備

■ LAN ケーブルを接続する



LAN ケーブル
接続ジャック

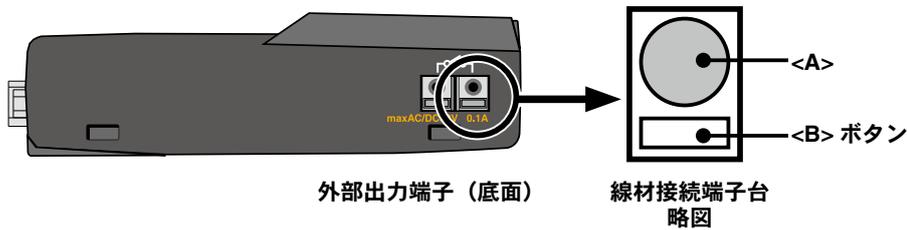
△注意

・接触不良にならないように確実に差し込んでください。

準
備

■出力信号線を接続する

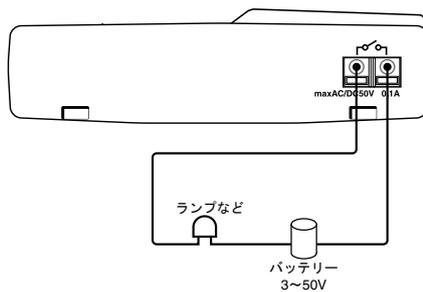
1. $\phi 0.5 \sim 0.9$ の単芯の配線用の線材を別途用意し、被覆は 10mm ほどはぎます。
2. ドライバなどを使い、本体側面にあたる線材接続の端子台の ボタンを押し付けながら <A> の穴に差し込みます。



外部出力端子（底面）

線材接続端子台
略図

出力信号接続例

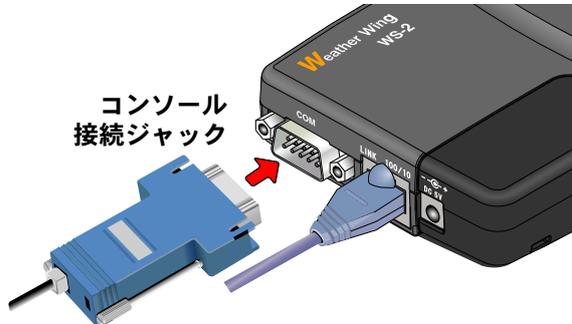


ON / OFF 出力信号

フォト MOS リレー出力
OFF 時の電圧 AC/DC50V 以下
ON 電流 0.1A 以下
ON 抵抗 35 Ω

■コンソールを接続する

コンソールと WS-2 の接続には Weather Link（シリアルポート接続）が必要です。Weather Link につきましては、Davis Vantage PRO/PRO2 を購入された販売店へお問い合わせください。



△注意

- 接触不良にならないように確実に差し込んでください。
- 両サイドのネジでしっかり固定してください。

■ AC アダプタを接続する



△注意

- 接触不良にならないように確実に差し込んでください。
- 付属の AC アダプタ以外は使用しないでください。火災等が発生する恐れがあります。
- AC アダプタは、AC100V コンセントへ差し込んでください。他の電圧に差し込んだ場合、火災等が発生する恐れがあります。
- AC アダプタを抜き差しする時は、水滴が付着した状態または濡れた手でプラグに触れないでください。感電する恐れがあります。

インストール

Windows® は正常に動作しますか？

Windows が正常に動作しないと、WS-2 for Windows 中のソフトウェアも正常にインストールまたは起動できないことがあります。

アプリケーションを終了してください。

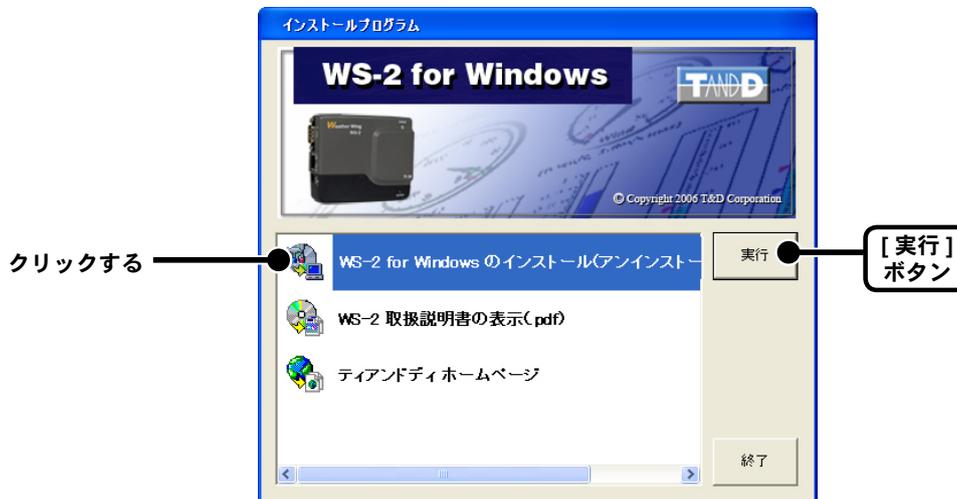
他のアプリケーションが動作している場合はすべて終了させてください。ウィルスチェックプログラム等の常駐ソフトがありましたら、終了させてください。

"Windows 7/Vista" へのインストール画面レイアウトは "Windows XP (SP2)" のインストール画面レイアウトに酷似しています。画面メッセージに従ってインストールしてください。

▲注意

- WS-2 for Windows をインストールするパソコンでは、アドミニストレータ（パソコンの管理者）の権限が必要です。

1. Windows を起動します。
2. 付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットします。
しばらくすると [インストールプログラム] ウィンドウが開きます。
* 自動的に [インストールプログラム] 画面が開かない場合は、CD-ROM ドライブを開いて、手動で起動してください。
また、CD-ROM ドライブを開いた後、CD-ROM のフォルダ内が表示された場合、CD-ROM 内の "start.exe" を実行してください。
3. [WS-2 for Windows のインストール] を選択し、[実行] ボタンをクリックすると、インストールを開始します。



4. 内容を確認しながら、指示に従ってインストールを行ってください。
5. インストールが完了すると Windows のスタートメニューのプログラムに WS-2 for Windows が登録されます。

WS-2 設定ユーティリティの操作方法

■ 起動方法

Windows のスタートメニューのプログラムの中から WS-2 for Windows を選択すると、[WS-2 設定ユーティリティ] が起動します。



■ WS-2 設定ユーティリティの主な項目

● [初期設定] タブ

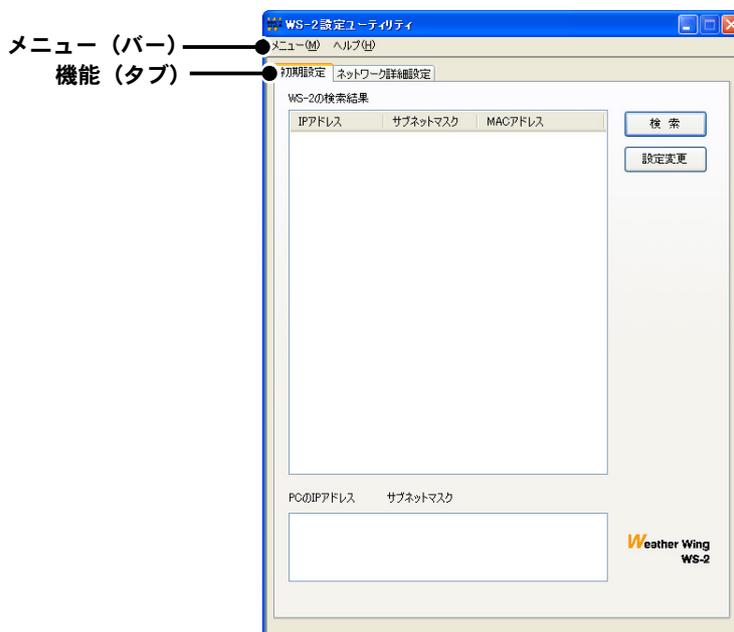
WS-2 をお買い上げいただいた直後は、まずネットワークの [初期設定] を行います。

● [ネットワーク詳細設定] タブ

WS-2 の設定値受信およびさらに細かいネットワークの設定ができます。

▲ 注意

- WS-2 設定ユーティリティは、同一ネットワーク（同一のブロードキャストドメイン）内で、必ず 1 台のパソコンから起動してください。
- 複数のパソコンから、同時に WS-2 設定ユーティリティを起動すると、正しい動作をしない場合があります。

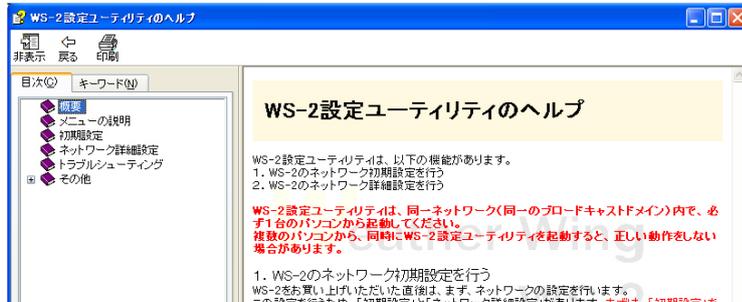


WS-2 設定ユーティリティのメニュー

■ヘルプの使い方

ソフトウェアの使い方はヘルプで詳しく説明しています。

- メニューバーの [ヘルプ]-[WS-2 設定ユーティリティの使い方] で画面を開いてください。
- [目次][キーワード]のいずれかのタブをクリックし、わからない語句を検索してください。
- ダイアログボックス内の [ヘルプ] ボタンをクリックすると、ダイアログボックス内の説明がダイレクト表示されます。



[目次]タブ

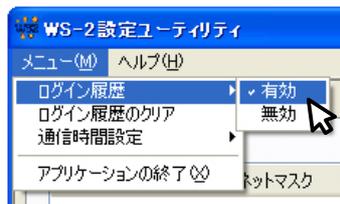
分類されたトピックをクリックすると、説明が表示されます。

[キーワード]タブ

キーワードリストより、キーワードを選択し、[表示] ボタンをクリックすると、説明が表示されます。

■履歴機能の設定

履歴機能を使いたくない場合は、WS-2 設定ユーティリティの [メニュー] から [ログイン履歴] を [無効] に設定してください。ただし、履歴機能が有効だったときの履歴は残りますので、完全に消去する場合は [ログイン履歴のクリア] を実行してください。



[ログイン履歴]

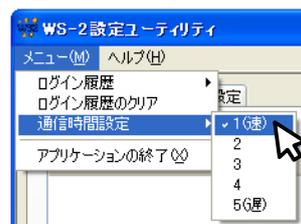
履歴機能を使いたくない場合は、[無効] を選択すると、履歴の表示ができなくなります。

[ログイン履歴のクリア]

ログイン履歴をすべて消去します。その後 [ネットワーク設定値の履歴の消去] の確認メッセージが表示され、続けて消去を行ってください。

■通信時間の設定

[ネットワーク詳細設定] の通信は、決まった時間内に通信を行います。この時間は、ネットワーク環境によって5段階から設定できます。通常は [1 (速)] です。



▲注意

- [1 (速)] の設定で、常に通信エラーが発生したり、データが途中でしか受信できないなどの問題が発生した場合、通信が間に合っていない可能性があります。通信時間を 2、3、と遅い方へ設定してみてください。

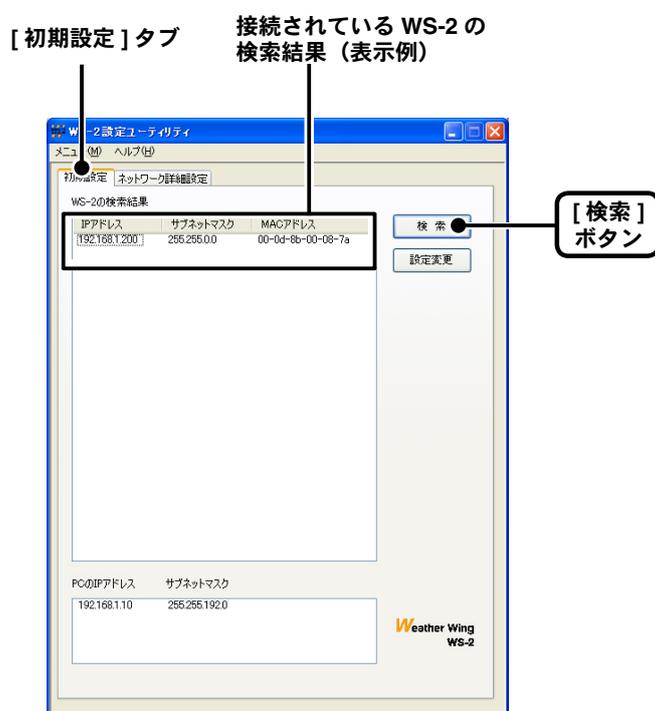
WS-2 の初期設定

WS-2 をネットワークに接続するには、ネットワーク環境に合った IP アドレスとサブネットマスクの設定が必要です。

△注意

- ご購入直後の WS-2 はすべて同じ IP アドレスが設定されています。IP アドレスの変更は 1 台ずつ接続して行ってください。
- 同じ IP アドレスの機器を同一のネットワークに接続しないでください。
- ルーターを経由した外部のネットワークに接続してしまうと、初期設定が行えません。

1. WS-2 を有線でネットワークへ接続します。
必ず本アプリケーションソフト（WS-2 設定ユーティリティ）を起動しているパソコンと同一のネットワークに接続してください。
2. [初期設定] タブをクリックし、[検索] ボタンをクリックします。数秒後、検索結果が表示されます。

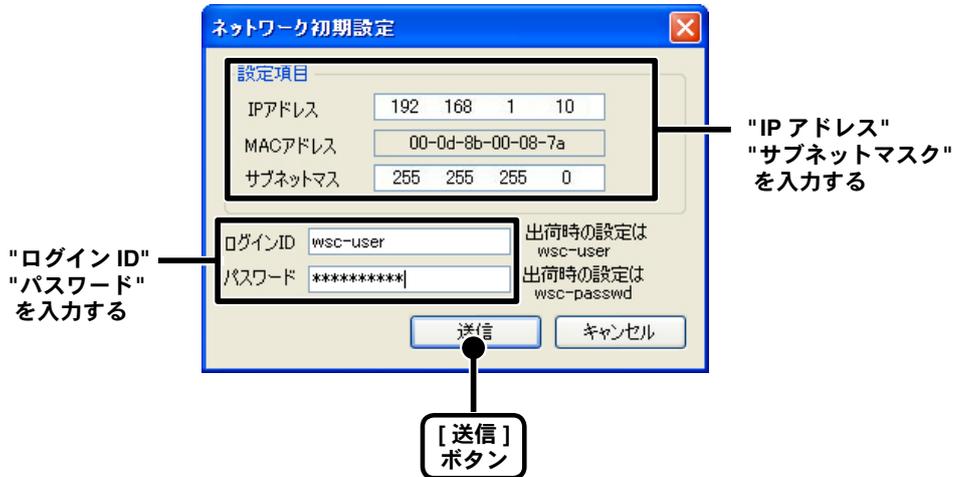


3. [検索結果リスト] より、設定する WS-2 の IP アドレスを指定し、ダブルクリックする、または [設定変更] ボタンをクリックして、[ネットワーク初期設定画面] を開きます。



4. IP アドレスとサブネットマスクを入力します。

- * お客様のネットワーク環境に合った IP アドレスとサブネットマスクを設定してください。
- * 他の機器と同じ IP アドレスを設定しないでください。ネットワークシステム全体が異常になる場合があります。



5. ログイン ID とパスワードを入力します。

出荷時状態： ログイン ID "wsc-user"
パスワード "wsc-passwd"

- * この画面ではログイン ID とパスワードの設定、および変更はできません。[ネットワーク詳細設定] で変更できます。(P25 を参照してください)

6. 入力に誤りがないか確認し、[送信] ボタンをクリックすると [送信完了] のメッセージが表示されます。

[OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。

- * WS-2 は設定後に自動的に再起動します。再起動中の WS-2 は [検索] ボタンをクリックしても検索されません。1 分ほど時間をおいてから検索してください。

検索されない場合

- パソコンと WS-2 が正しく接続されていません。
- ネットワークケーブルの種類やハブの電源などをチェックしてください。
- ネットワーク環境によっては、パソコン側の IP アドレス・サブネットマスクなどのネットワーク設定を変更しないと検出できない場合があります。[パソコン側のネットワーク設定の確認・変更方法] は、WS-2 付属の導入ガイドを参照してください。
- 未設定の無線 LAN カードは接続しないでください。
- 市販のウィルス検出ソフトウェアが動作している（一時的にウィルス検出ソフトウェアを停止してみてください）。

ネットワーク詳細設定

WS-2 のネットワーク設定後、設定値受信 および さらに細かいネットワークの設定ができます。
* この設定を行うには、すでに、正しい IP アドレスが設定されていることが前提です。

■設定値を受信する

1. [ネットワーク詳細設定] タブをクリックします。
2. [設定値受信] 欄に設定する WS-2 の情報を入力し、[設定値受信] ボタンをクリックすると、設定値を一覧表示します。

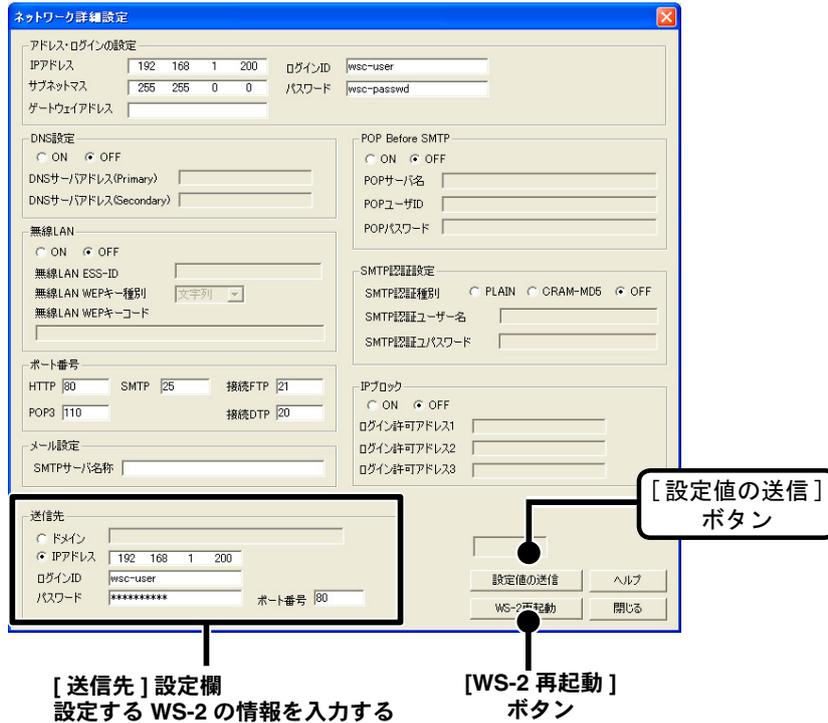
- * 今まで通信が成功した WS-2 の IP アドレスまたはドメイン名が [設定値受信の履歴] に表示されます。
- * ここから IP アドレスやドメインを指定すると、ログイン ID・パスワード・ポート番号が自動的に入力されます。
- * [メニュー] より [ログイン履歴] を [無効] にしてあるまたは [ログイン履歴のクリア] によりログイン履歴をクリアした場合は [設定値受信の履歴] は表示されません。
- * [設定値履歴] をクリックして設定値受信もできます。
- * プロキシサーバ経由での通信はできません。



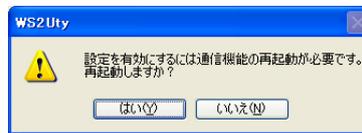
■設定値を設定・変更する：[ネットワーク詳細設定] 画面

1. [ネットワーク詳細設定] タブ画面 (前ページ参照) の、右下にある [設定変更 ...] ボタンをクリックし、[ネットワーク詳細設定画面] を開き、設定の変更を行ってください。

- 設定項目の詳細は次ページ、もしくはヘルプを参照してください。



2. 設定値の [送信先] の情報を入力し、[設定値の送信] ボタンをクリックすると、送信先 (WS-2) にデータが送信されます。
3. データ送信後 [再起動しますか?] というメッセージが表示されます。[はい] ボタンをクリックすると WS-2 を再起動します。



△注意

- WS-2 を再起動しないと、設定は有効になりません。

4. 再起動が終了すると、設定が完了します。

[WS-2 再起動] ボタン

ブラウザが開けない、通信時に異常がおきた場合は [WS-2 再起動] ボタンをクリックしてください。

△注意

- [設定値の送信] ボタンを連続してクリックすると、通信ができない場合があります。1分ほど時間をおいてから実行してください。

[ネットワーク詳細設定] 画面では以下の項目が設定できます。

[IP アドレス/サブネットマスク]

WS-2 の IP アドレス、サブネットマスクを設定します。

[ゲートウェイアドレス]

WS-2 のゲートウェイアドレスを設定します。

[ログイン ID/パスワード]

WS-2 へのログイン ID とパスワードを設定します。ここで設定したログイン ID とパスワードは、Web 上で行う WS-2 の管理でも必要になります。(P32 を参照してください)

- 半角 15 文字まで入力できます (半角スペース、半角カナ、< >、全角文字は入力できません)。

- ログイン ID、ログインパスワードは必ず変更してください。そのまま使用することは、セキュリティ上好ましくありません。

[DNS 設定]

ドメインの名前解決が必要な場合に、DNS サーバを指定します。

[無線 LAN 設定]

無線 LAN を使用してアクセスする場合に設定します。

半角スペースと半角カナ、<>、全角文字は入力できません。これらの文字をお使いの場合は、ESS-ID や WEP キーコードの変更を行う必要があります。

無線 LAN ESS-ID --- 空白の場合、any 接続となります。

WEP キー種別 ----- 文字列 / 16 進数より選択)

WEP キーコード --- 文字列の場合：キーコードの文字数は、0、5、13 のいずれかです。

16 進数の場合：キーコードの文字数は、0、10、26 のいずれかです。

-WEP キーを使用しない場合は空白にしてください。

[ポート番号]

LAN の環境に合わせて、HTTP、SMTP、POP3、FTP サーバ、DTP サーバのポート番号の設定を変更できます。

初期値：HTTP=80、SMTP=25、POP3=110、FTP=21、DTP=20

[メール設定]

Eメールの送信サーバ (SMTP サーバ名称) を設定します。

[POP Before SMTP 設定]

WS-2 から警報メール等を発信する際、SMTP サーバが POP Before SMTP の認証を行う場合に設定します。

POP サーバ名、POP ユーザ ID、POP パスワード、POP ポート番号 (通常は 110 です)

* 半角スペース、半角カナ、<>、全角文字は入力できません。

[SMTP 認証設定]

WS-2 から警報メール等を発信する際、SMTP 認証を必要とする SMTP サーバを利用する場合は、設定を行ってください。

SMTP 認証ユーザ名 (半角 47 文字まで)、SMTP 認証パスワード (半角 31 文字まで)、

SMTP ポート番号 (初期値は 25)

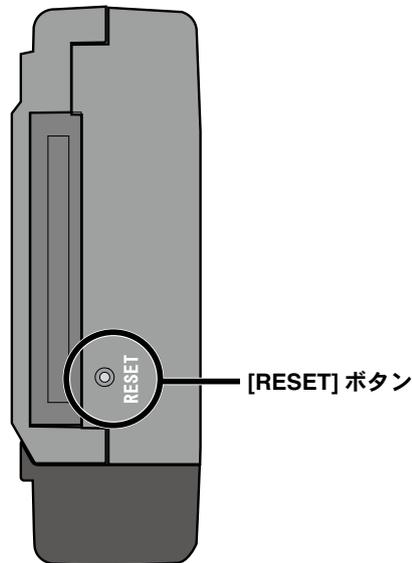
[IP ブロック]

指定した IP アドレスからのみアクセスできます。現在設定を行っているパソコンの IP アドレスを設定しなかった場合、WS-2 の再起動後は、そのパソコンからはアクセスできなくなりますのでご注意ください。

工場出荷時の設定に戻す（リセットボタン）

リセットボタンで、設定データを初期化し、WS-2 を工場出荷時の設定に戻します。

1. WS-2 本体側面にある [RESET] ボタンを先の細いもので 3 秒以上押します。



2. WS-2 本体正面にある [POWER] が消灯したら、[RESET] ボタンを離すと、工場出荷時の設定に戻ります。設定を有効にするため、自動的に再起動します。

△注意

-再起動には 1 分程度かかる場合があります。

Weather Display Live

■ Weather Display Live とは

[Weather Display Live] は、Davis 社製 Vantage PRO/PRO2™（以下コンソール）から受信した観測データをビジュアルに、かつリアルタイムに表示するソフトウェアです。海外製ソフトウェアのため、全て英語の表示となります。

このソフトウェアには Macromedia Flash Player（Ver.7 以上）が必要です。

（P53 を参照してください）

■ Weather Display Live を開く前に

- WS-2 はコンソールに対応しています。コンソール側の設定を、ガイドに従って行ってください。
- 時刻やロギング設定など、観測条件が全て設定されていることを確認して下さい。

また、WS-2 はシリアル I/F について次のボーレートのみサポートしています。

- ・ 9600bps および 19200bps

もし、コンソールが上記以外のボーレートになっている場合、WS-2 を接続する前にコンソール側のボーレートを再設定して下さい（19200bps を推奨）。

- WS-2 はコンソールから取得したロギングデータをもとにグラフ表示する装置です。WS-2 自体にロギング機能はありませんので、1ヶ月分のグラフ表示を行うには、観測データのロギング周期を30分間隔以上に設定してください。それ以下の場合、コンソールが1ヶ月分のデータを保存できないため、WS-2 によるグラフ表示も1ヶ月未満（ロギングデータ分のみ）となります。ただし、30分間隔以上に設定していても、観測開始からの経過時間により、全てのグラフが表示できない場合もありますのでご注意ください。

（ロギング周期の設定はコンソール側のガイドを参照してください）

- 設定ユーティリティにて、IP アドレス/サブネットマスクを正しく設定して下さい。設定後は電源を切り、コンソールを接続してから、もう一度電源を投入して下さい。

■ Weather Display Live を開く

1. Internet Explorer を起動します。

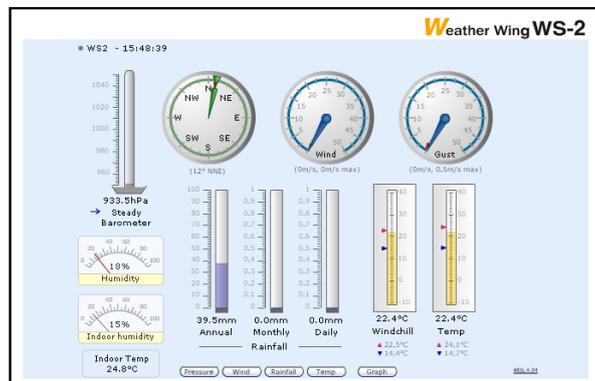
- インターネットへ接続して使用する場合は、ルーターとパソコンの電源を入れ、インターネットにつながっている状態にしておいてください。
- Cookie (クッキー) が使えるようにブラウザの設定をしておいてください。
- Java スクリプトが使えるように設定をしておいてください。

2. アドレス部分に、表示したい WS-2 のアドレスを入力し、[Enter] キーを押すと、コンソールが接続されているか確認する画面が表示されます。



3. 確認できると、自動的に Weather Display Live の画面に切り替わります。

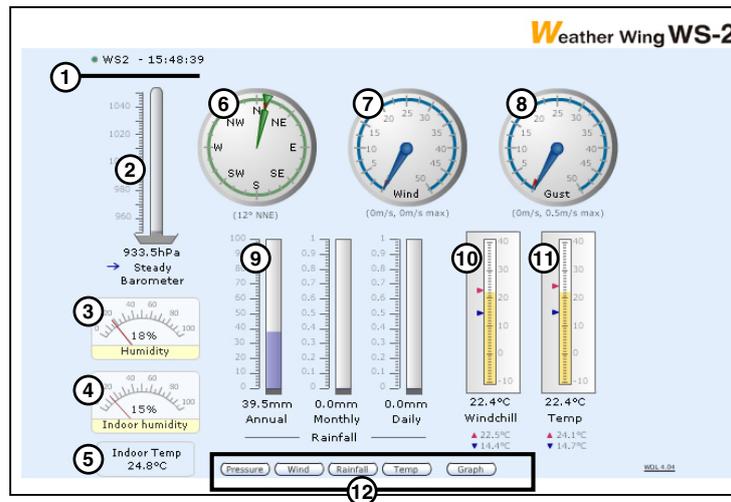
Weather Display Live



ページが表示されない場合

- 入力したアドレスが正しいか確認してください。
- 設定した IP アドレス・サブネットマスクが正しいか確認し、もう一度 [ネットワーク初期設定] を行ってください。

■ Weather Display Live の画面について



① 装置名称

任意で設定した装置名称を表示します。装置名称の設定は P36 を参照してください。

② Barometer : 気圧

気圧を表示します。

③ Humidity : 湿度 (屋外)

屋外センサーからの湿度を表示します。

④ Indoor Humidity : 湿度 (室内)

室内の湿度を表示します。

⑤ Indoor Temp : 気温 (室内)

室内の気温を表示します。

⑥ Wind Direction : 風向

現在の風向を表示します。赤いマークは過去 60 分間の最有力値です。

⑦ Wind Speed : 風速 (平均)

現在の風速を表示します。10 分間の平均値です。赤いマークはその日の最大値です。

⑧ Gust : 風速 (突風)

現在の風速を表示します。瞬間的な風速です。赤いマークはその日の最大値です。

⑨ Rain Fall : 雨量

雨量を表示します。(Annual : 年間 / Monthly : 月間 / Daily : 日間)

⑩ WindChill : 体感温度

風速と温度を基準とした体感的な温度を表示します。(赤いマーク : 最大値 / 青いマーク : 最小値)

⑪ Temp : 気温 (屋外)

屋外センサーからの気温を表示します。(赤いマーク : 最大値 / 青いマーク : 最小値)

⑫ 各種ボタン

[Pressure] Barometer (気圧) の単位を切替え表示します。 <mb, hpa, inHg>

[Wind] Wind Speed (風速) および Gust (突風) の単位を切替え表示します。 <kts, m/s, Kph, mph>

[Rainfall] Rainfall (雨量) の単位を切替え表示します。 <mm, in>

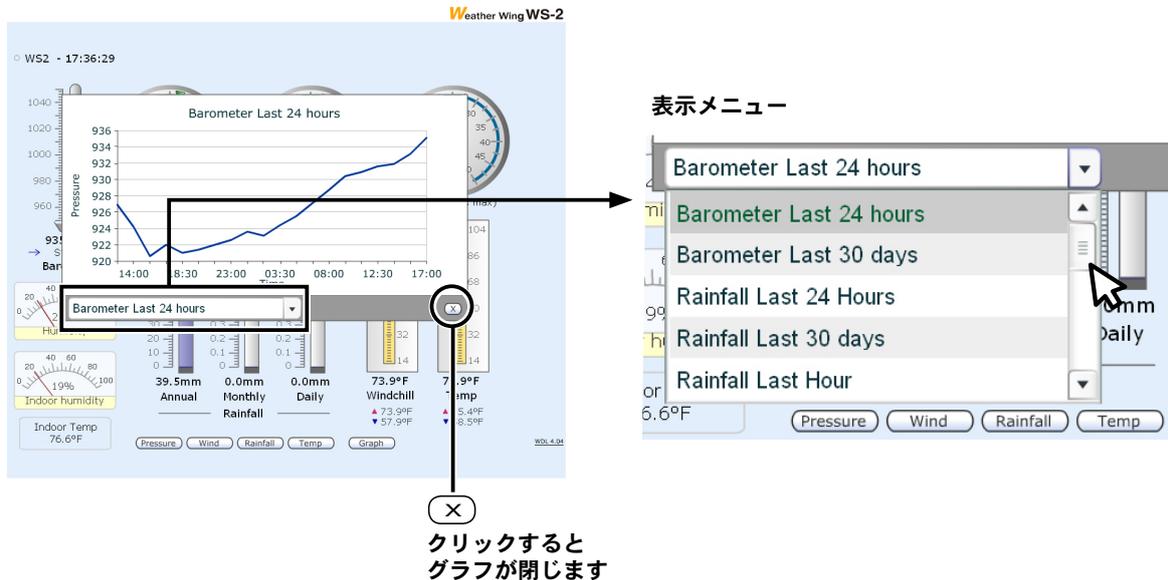
[Temp] Temp (気温)・Windchill (体感温度)・IndoorTemp (室内温度) の単位を切替え表示します。

[Graph] 各種データをグラフ表示します。(次ページ参照)

■ グラフの表示

Weather Display Live の各種ボタン（前ページ⑫）の中から、[Graph] ボタンをクリックすると、各種グラフを表示します。

Barometer（気圧） / Rainfall（雨量） / Wind Chill（体感温度） / WindDirection（風向） / WindSpeed（風速） / Temperature（気温）



グラフは下記の条件で表示できます。

表示メニューの[▲▼]でスクロールして選択してください。

- Last 24 hours** ----- 90分単位で20ポイント（30時間分）のグラフを表示します。
- Last 30 days** ----- 30日間分のグラフを表示します。
- Last Hour** ----- 過去1時間分のグラフを表示します。
- Live** ----- 現在値をリアルタイムに表示します。

- * コンソールから取得したロギングデータをもとにグラフを表示しているため、コンソールのロギング周期設定やデータの内容によって、全ての表示が出来ない場合があります。
- * Last Hour（過去1時間分）のデータは、WS-2内部で情報を記憶しているため、起動後1時間経過しないと全てのグラフを表示することはできません。

WS-2 の管理

■ 管理メニュー

警報やデータの送信などの設定は、ブラウザから管理メニューへアクセスして行います。管理メニューへアクセスするには、admin.htm へアクセスします。

Internet Explorer を起動し、ブラウザのアドレスバーに直接アドレスを入力して、管理メニューのログイン画面を開いて下さい。

例 http://192.168.1.200/admin.htm

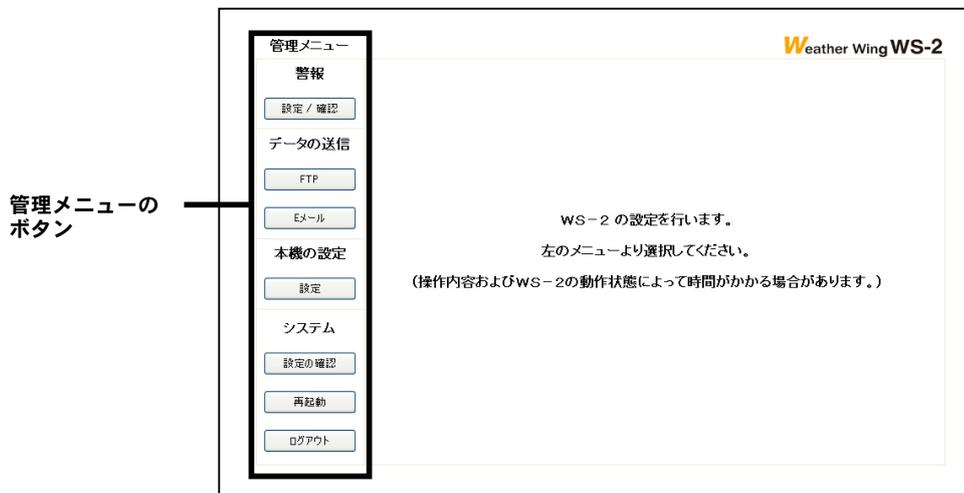
ログイン画面



管理メニューを操作するためにはログインが必要です。設定ユーティリティで設定したユーザ名とパスワードを入力して下さい。(P25 を参照してください)。

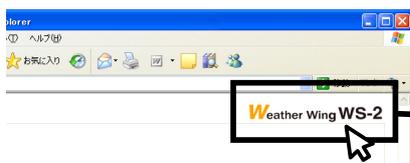
出荷時状態 ----- ログイン ID "wsc-user"
パスワード "wsc-passwd"

ログインすると、WS-2 の管理メニュー画面が開きます。画面左側のボタンで各設定画面を開きます。



▲注意

- ログインしてから、操作を中断して一定時間が過ぎると、自動的にログアウトします。



Weather Display Live 画面へ…

画面右上にある WS-2 のロゴマークをクリックすると、Weather Display Live 画面へジャンプします。

■警報：[設定/確認]ボタン

上限値・下限値を設定し、観測データが設定値を超えた場合、自動的にEメールを送信したり、本体のOUTPUT出力をONに切替えることができます。外部出力端子から外部機器（ランプや、ブザー等）に接続することで、通報動作に連動して現場で確認ができます。
(外部出力端子についてはp17を参照してください)

ここでは下記の設定ができます。内容を確認したら、次のメニューを開く前に、画面下の[設定]ボタンをクリックしてください。設定を反映するには、最後にWS-2の再起動が必要です。



警報監視設定

【監視機能：有効/無効】

警報監視機能を使用する場合は[有効]にチェックしてください。

【OUTPUTの出力方法：パルス（1秒間）/警報発生中の間】

警報発生時のOUTPUT出力方法を選択してください。OUTPUT出力がONの場合、本体OUTPUT（LED）が点灯します。

パルス（1秒間） --- 上下限設定値を超えた時間の長短にかかわらず、OUTPUT出力を1秒間ONにします。

警報発生中の間 ----- 上下限設定値を超えている間、OUTPUT出力をONの状態に保ちます。

監視する警報の設定

【上限値/下限値】

それぞれの上限值と下限値（風速と雨量は上限値のみ）を入力してください。

【E-Mail】

ボックスにチェックすると、警報発生時にEメールを送信します。[警報メールの送信先]も設定してください。

【OUTPUT】

ボックスにチェックすると、警報発生時にOUTPUT出力をONに切替えます。上記[OUTPUTの出力方法]も確認してください。

【現在の状態】

警報発生時、アイコン（)が表示されます。

警報メールの送信先

【宛先・差出人・件名】

[監視する警報の設定]欄で、Eメールにチェックを入れた場合に設定してください。

メールの本文には、警報発生時の観測値、および発生条件がWS-2によって自動的に記述されます。

▲注意

- 警報監視機能は1分周期で行うため、条件が発生してからEメール送信、およびOUTPUT出力の動作開始までに最大約1分かかる場合があります。

■データの送信（FTPによるデータ転送）：[FTP] ボタン

FTPによるデータ送信の設定を行います。

内容を確認したら、次のメニューを開く前に、画面下の[設定]ボタンをクリックしてください。設定を反映するには、最後にWS-2の再起動が必要です。



FTPによるデータ転送

[FTPによるアップロード：有効/無効]

FTPによるデータ転送機能を使用するときは、[有効]にチェックしてください。

[FTPサーバ名]

アップロード先のFTPサーバ名を入力してください。

[アップロードパス名]

基本パス名…アップロード先のパス名を入力します。番号を付加する場合は[*]を入れてください。

番号の付加無し ---- ファイル名固定です。常に上書きされます。

連番 ---- [*]部分を0000～9999（以後0000に戻る）の番号に置き換えます。

日付 ---- 日付と時刻をベースに付加します。

[データ形式：DMPAFT形式/VT7形式]

DMPAFT形式 ---DMPAFTコマンドにより取得されたそのままのデータです。

VT7形式 ----- マルチスケールグラフで開くことが出来る形式です。

*データ形式については次ページを参照してください。

[ユーザID]

FTPサーバへのログインIDを入力してください。

[パスワード]

FTPサーバへのパスワードを入力します。

[FTP転送の周期：10分/30分/1時間/2時間/12時間/1日]

アップロードを行う周期を選択してください。アップロードが行われる時刻は以下の通りに設定されています

10分 : 毎時00分/10分/20分/30分/40分/50分

30分 : 毎時00分/30分

1時間 : 毎正時00分

2時間 : 毎偶数時00分

12時間 : 毎日00時00分/12時00分

1日 : 毎日00時00分

*転送時刻は内部処理により5分程度遅れることがあります。

■データの送信（Eメールによるデータ送信）：[Eメール]ボタン

Eメールによるデータ送信の設定を行います。Eメール本文には送信時の気温/温度/気圧/雨量/風速/風向が自動的に記述されます。

内容を確認したら、次のメニューを開く前に、画面下の[設定]ボタンをクリックしてください。設定を反映するには、最後にWS-2の再起動が必要です。



Eメールによるデータ送信

[Eメールによるデータ送信：有効/無効]

Eメールによるデータ送信機能を使用するときは、[有効]にチェックしてください。

[送信の周期：10分/30分/1時間/2時間/12時間/1日]

アップロードを行う周期を選択してください。アップロードが行われる時刻は以下の通りに設定されています。

- 10分：毎時00分/10分/20分/30分/40分/50分
- 30分：毎時00分/30分
- 1時間：毎正時00分
- 2時間：毎偶数時00分
- 12時間：毎日00時00分/12時00分
- 1日：毎日00時00分

* 転送時刻は内部処理により5分程度遅れることがあります。

[ログデータの添付：なし/DMPAFT形式/VT7形式]

なし ----- 添付しません。

DMPAFT形式 -- DMPAFTコマンドにより取得されたそのままのデータです。

VT7形式 ----- マルチスケールグラフで開くことが出来る形式です。

* データ形式については下記を参照してください。

Eメールの内容

[宛先/差出人/件名]

Eメールの宛先/差出人/件名を入力してください。

データ形式

DMPAFT形式：DMPAFTコマンドにより取得された、1ブロック52バイトの情報を、日付の古い順に連続して格納してあります。詳細はDavis社 Vantage Serial Protocol Docs v2.0以降のマニュアルよりDMPAFTコマンドを参照して下さい。

52バイト	52バイト	52バイト	52バイト
-------	-------	-------	-------	-------

VT7形式：弊社製データロガーで生成される同等のファイル形式です。WS-2 for Windows 付属のマルチスケールグラフ（本書p.41以降参照）で、グラフ表示、データリスト表示ができます。

■本機の設定：[設定]ボタン

WS-2の通信設定等を行います。

内容を確認したら、次のメニューを開く前に、画面下の[設定]ボタンをクリックしてください。設定を反映するには、最後にWS-2の再起動が必要です。



通信設定

[通信速度：9600bps / 19200bps]

本機のCOMポートのボーレートを選択設定してください。コンソール側の設定と同じ設定にして下さい。

Weather Display Live

[装置名称（半角英数字）]

Weather Display Liveの画面左上に装置名称を表示できます。半角英数字で設定してください。

[表示の更新周期：5～60秒]

Weather Display Liveの表示更新間隔です。5秒～60秒の範囲で指定できます。

■システム:[設定の確認] ボタン

WS-2 の各種設定の確認画面が表示されます。設定を反映するには、必ず WS-2 の再起動を行ってください。



設定の確認

- 基本設定： ネットワークの基本的な設定情報
- メールの設定： メール送信に必要な情報
- 無線LAN： 無線LANの情報
- ポート番号： HTTPサーバやアップロード先のFTPサーバのポート番号等
- シリアルI/F： COMポートの通信速度

■システム:[再起動] ボタン

WS-2 再起動の確認メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックすると再起動します。終わると管理メニューのログイン画面に戻ります。



■システム:[ログアウト] ボタン

管理メニューを終了し、管理メニューのログイン画面に戻ります。

△注意

- ・ログインしてから、操作を中断して一定時間が過ぎると、自動的にログアウトします。

携帯電話から現在値を確認する

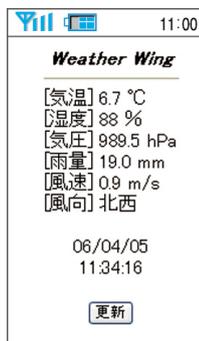
Weather Display Live を表示する URL に、携帯電話からアクセスして現在値を確認できます。

⚠注意

- 全ての携帯電話で表示できるとは限りません。
- 下記のブラウザ表示例はイメージのため、実際の画面レイアウトとは異なります。
- インターネット上に WS-2 が公開されている必要があります。
- ブラウザに表示される現在値は、アクセス時の観測値です。

1. アドレス入力画面を開き、表示したい WS-2 の URL を入力し、実行します。
2. 観測値が表示されます。自動更新されませんので、[更新] ボタンを押してください。

表示例



表示内容

気温 / 湿度 / 気圧 / 雨量 / 風速 / 風向 のアクセス時のデータ
データ取得時の日時

パソコン側のネットワーク設定の確認と変更方法

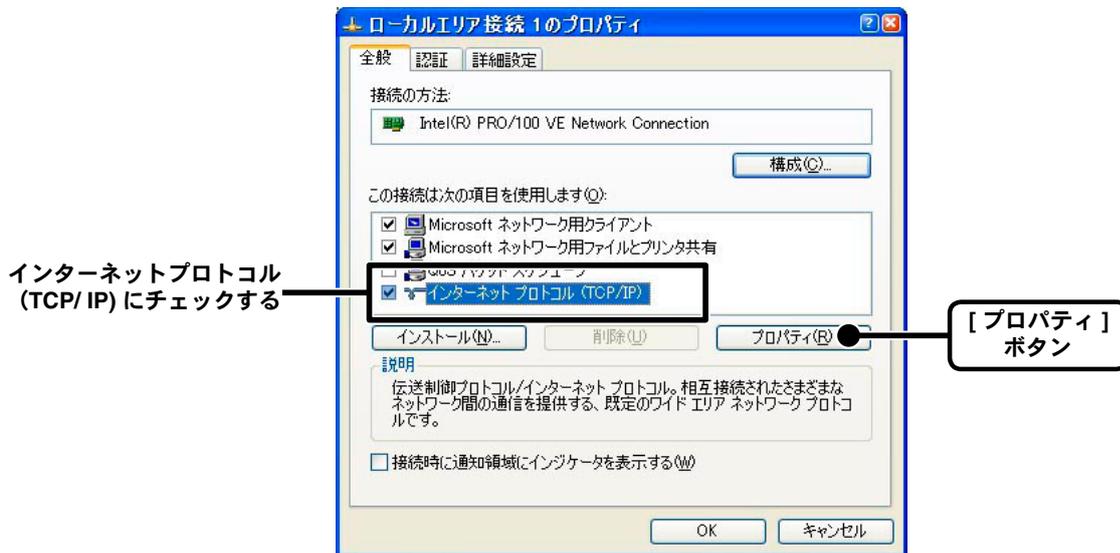
ネットワーク環境によっては、パソコン側の IP アドレス、サブネットマスクなどのネットワーク設定を変更しないと検出できない場合があります。

下記の手順で、パソコン側のネットワーク設定の確認・変更を行ってください。

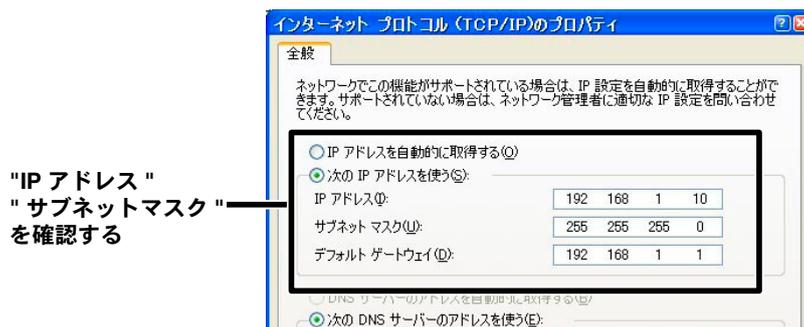
1. [コントロールパネル] より [ネットワーク接続] を開きます。
2. 使用しているネットワークアダプタを選択し、マウスの右ボタンをクリックし、プロパティを開きます。



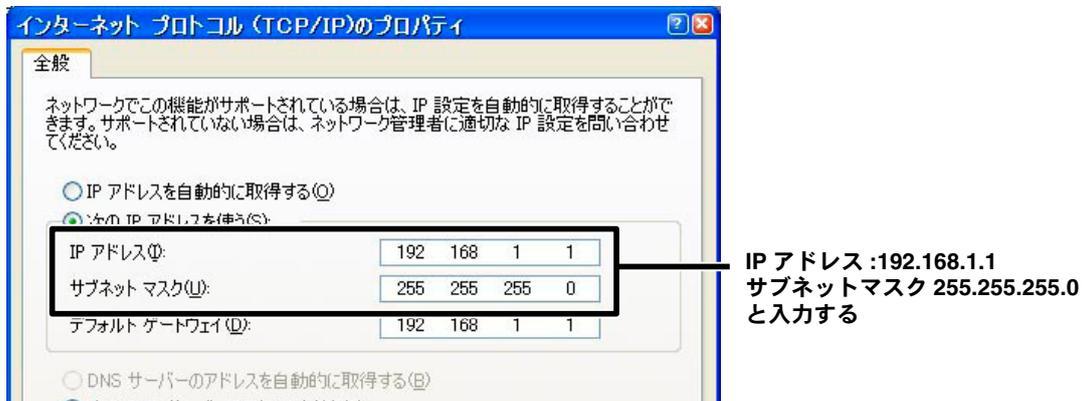
3. [全般] タブ内の [この接続は次の項目を使用します] より [インターネットプロトコル (TCP / IP)] を選択し、[プロパティ] ボタンをクリックします。



4. [インターネットプロトコル (TCP / IP) のプロパティ] 画面の [次の IP アドレスを使う] に表示されている IP アドレスとサブネットマスクが確認します。



5. 現在設定されている“IP アドレス”、“サブネットマスク”、“デフォルトゲートウェイ”、“優先 DNS サーバ”、“代替 DNS サーバ”の設定値を後ほど元に戻すために全て控えておきます。
6. IP アドレスを“192.168.1.1”に、サブネットマスクを“255.255.255.0”と入力します。



7. 入力後、[OK] ボタンをクリックします。
8. 3. で表示したプロパティ画面の [OK] ボタンをクリックして閉じます。
9. 再度 [WS-2 設定ユーティリティ] で検索を行い、ネットワークに接続されている WS-2 の IP アドレスが表示されているか確認します。
10. 正常に表示されたら、ネットワークの初期設定を行ってください。
11. ネットワークの初期設定終了したら、1. ~ 4. の手順で再度 [インターネットプロトコル (TCP/ IP) のプロパティ] を開き、控えておいた“IP アドレス”、“サブネットマスク”、“デフォルトゲートウェイ”、“優先 DNS サーバ”、“代替 DNS サーバ”の設定値を元に戻し、[OK] ボタンをクリックします。
12. ブラウザを起動して設定ユーティリティで設定したアドレス (URL) を入力し、正常に表示できるかご確認ください。

* 企業ネットワーク等特殊な環境下であるなど、上記手順を行っても正常に表示できない場合は、ネットワークを管理している管理者へご相談ください。

マルチスケールグラフ

データ送信（EメールまたはFTPアップロード）のファイル形式に [VT7 形式] を選択すると、マルチスケールグラフを用いてコンソールにロギングされたデータ（外部気温 / 外部湿度 / 内部気温 / 内部湿度 / 気圧 / 風速 / 雨量）を全て見る事が出来ます。

マルチスケールグラフは、異なったスケールのグラフチャンネルを同時に表示可能なアプリケーションで、気温や湿度の変化などのグラフ表示を行い、さらに印刷やテキストファイル化など、読み込んだデータの解析を手助けします。

WeatherDisplayLive のグラフ表示は簡易的な物ですので、より詳細なデータ解析を行いたい場合は、マルチスケールグラフを使用してください。

▲注意

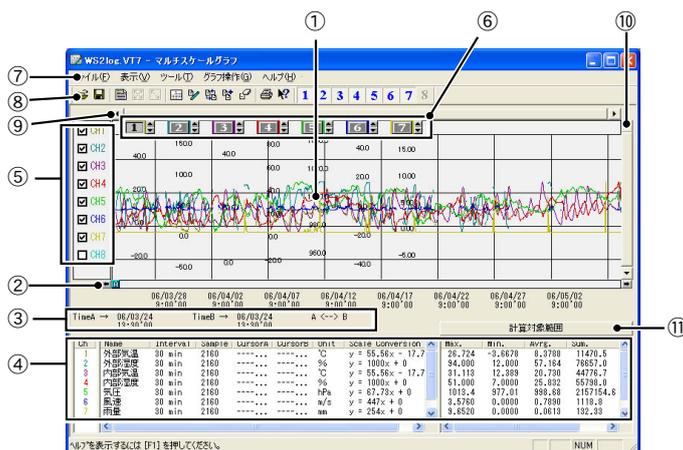
- Windows Vista をご利用の場合、ファイルをグラフにドロップして表示する時、起動時の管理者レベルが異なると表示されません。例えば、グラフを [管理者として実行] で起動している場合には、エクスプローラからドロップしてもグラフは表示されません。この場合は、エクスプローラが管理者ではなく、通常ユーザーで実行されているからです。

■マルチスケールグラフを開く

Windows のスタートメニューから、WS-2 for Windows - [マルチスケールグラフ] をクリックすると起動します。



■メイン画面の名称とはたらき



① グラフエリア

グラフが表示されます。横軸は時間、縦軸は各観測データを元にデータ変換式から算出したデータの単位です。

② A/B カーソルバー

バーの左右にある矢印ボタンをクリックすると、A/B カーソルが同時に移動します。バー上の A ボタンまたは B ボタンをドラッグしながら左右に移動するとカーソルが移動します。

③ A/B カーソルの位置情報

A/B カーソル位置の日付と大まかな時間、A カーソルと B カーソルの時間差が表示されます。

④チャンネル詳細情報リスト

グラフ画面下にチャンネル1から7のデータ情報を表示します。また、WS-2で生成されたファイルはチャンネルの割り当てをしています。

ch1.	外部気温	Name	データ名	Max.	計算対象範囲の最大値
ch2.	外部湿度	Interval	記録間隔	Min.	計算対象範囲の最小値
ch3.	内部気温	Sample	データ数	Avg.	計算対象範囲の平均値
ch4.	内部湿度	CursorA	カーソルAのデータ	Sum.	計算対象範囲の総和値
ch5.	気圧	CursorB	カーソルBのデータ		
ch6.	風速	Unit	単位		
ch7.	雨量	Scale Conversion	スケール変換の設定ができます		

▲注意

-Scale Conversion については、[スケール、単位の変換] (p48) またはヘルプを参照してください。

⑤各チャンネル縦軸の表示/非表示

グラフ上のスケールの表示/非表示を切り替えます。

⑥各チャンネル縦軸 (1 2 3 4 5 6 7)

データが読み込まれたチャンネル毎に、縦軸のスケールが表示されます。▲▼ボタンをクリックするとチャンネル毎に縦軸がスクロールします。

⑦メニューバー

コマンドが格納されているメニューが並んでいます。

⑧ツールバー (アイコン)

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

⑨横軸ゲージバーと移動ボタン

左右にある◀▶ボタンをクリックすると時間軸が移動します。ゲージをドラッグしながら左右移動すると目標位置まで移動します。

⑩縦軸ゲージバーと移動ボタン

上下にある▲▼ボタンをクリックすると縦軸が移動します。ゲージをドラッグしながら上下移動すると目標位置まで移動します。

⑪ [計算対象範囲] ボタン

Max. Min. Avg. 計算時間設定画面が表示されます。(p44を参照してください)

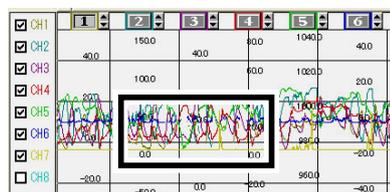
■グラフの拡大・縮小

マウスでグラフを拡大・縮小する

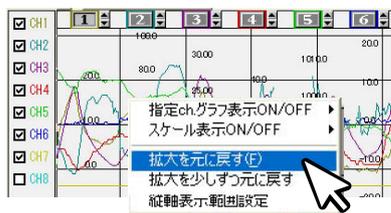
マウスの左クリックを押しながら、グラフエリアで拡大したい領域をドラッグして囲むと、その領域を拡大表示できます。

グラフエリア内で右クリックすると、メニューが表示されます。[拡大を元に戻す]または[拡大を少しずつ元に戻す]を選択すると、元の状態に戻せます。

【拡大】
グラフエリア上で、拡大したい領域をドラッグして囲む



【縮小】
グラフ上で右クリックして、表示されたメニューから元の状態に戻す

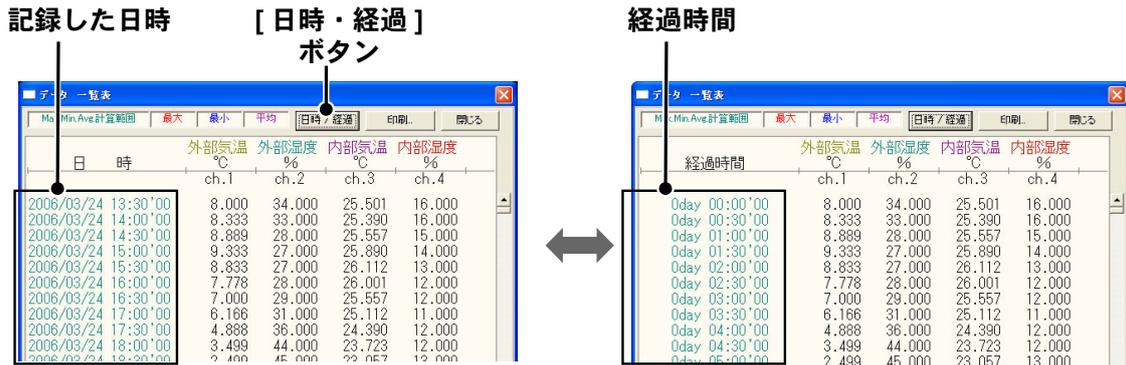


[グラフ操作]メニューからも同様に縮小動作ができます。



■データ一覧表示：[表示]メニュー

グラフ表示されている測定データを一覧表で表示します。[表示]メニューの[データ一覧表示]をクリックしてください。記録されているデータと、その日時を全ポイント表示します。



[日時/経過] ボタン

記録した日時で表示するか、記録を開始してからの経過時間で表示するか、切り替えができます。

一覧表色分け表示

- 水色：Max.Min.Avg. 計算範囲内にある日時
- 黒：Max.Min.Avg. 計算範囲外の日時
- 赤：最高値
- 青：最低値
- ピンク：平均値

■最大値へ移動 / 最小値へ移動する

一覧表の ch. データ上で右クリックすると、メニューが表示されます。[最大値へ移動][最小値へ移動]をクリックすると、最大値・最小値へ瞬時移動します。スクロールバーで上下移動しながらグラフを確認することもできます。



指定 ch. グラフ表示 ON/OFF : [表示] メニュー

各チャンネルのグラフの表示 / 非表示を切り替えます。

表示メニューから [指定 ch. グラフ表示 ON/OFF] にマウスを合わせると、チャンネル No. チャンネル No. が表示されます。チェックマークがついている Ch. がグラフ表示されます。非表示にする場合はチェックをはずしてください。



ツールバーのアイコンからも表示 / 非表示の設定ができます。表示するチャンネル No. のアイコンをクリックしてください。

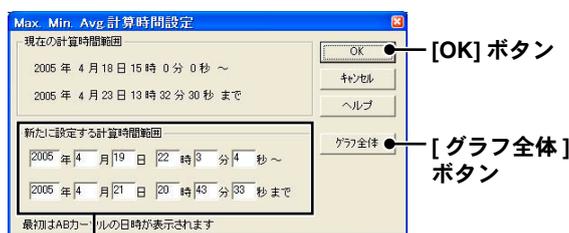


クリックした ch. のグラフ
が表示されます

Max.Min.Avg. 計算時間設定 : [ツール] メニュー

最大、最小、平均値を求める範囲を指定します。指定しない場合は、グラフ全体の値を計算し各値を算出します。[ツール] メニュー - [Max.Min.Avg. 計算時間設定] を選択して、設定を行ってください。

1. ツールメニューより [Max. Min. Avg. 計算時間設定] を選択し、設定画面を開いてください。
2. [新たに設定する計算範囲] に、AB カーソルの日時が計算範囲の開始 / 終了日時として、初期表示されます。
3. 入力後 [OK] ボタンをクリックすると、最大値、最低値、平均値の計算は、設定した計算範囲内で行われます。また、グラフも設定した計算範囲に合わせて拡張され、再表示されます。



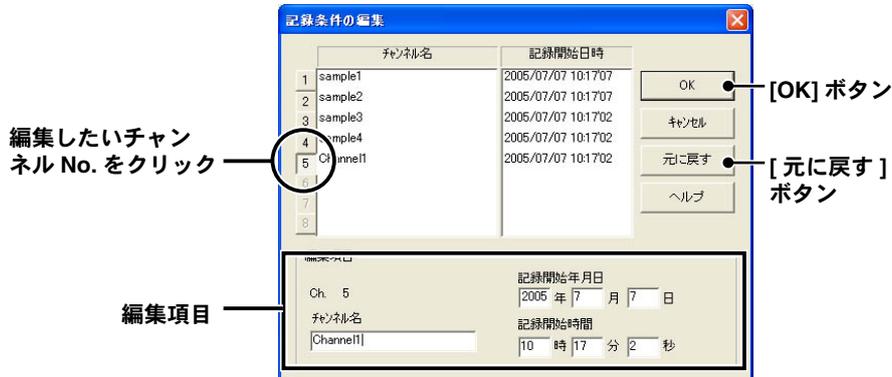
開始日時と終了日時を入力

[グラフ全体] ボタン

[グラフ全体] ボタンをクリックすると [新たに設定する計算範囲] に、グラフ全体の日時が表示されます。

記録条件の編集：[ツール]メニュー

チャンネル名を変更したり、記録開始時間を修正できます。ツールメニューより [記録条件の編集] を選択し、編集画面を開いてください。



1. 変更したい [チャンネル No.] ボタンをクリックすると、編集項目欄にクリックしたチャンネルの名前・記録開始日時が表示されます。
2. 名前をと開始日時を入力して、[OK] ボタンをクリックしてください。名前は半角 32 文字(全角 16 文字) まで入力できます。
3. 続けて他のチャンネルの変更をする場合は 1. から手順を繰り返してください。

ch. データの並び替え：[ツール]メニュー

グラフ表示時のデータの並び順の変更ができます。ツールメニューより [チャンネルデータ並び替え] を選択し、設定画面を開いてください。

1. チャンネルをドラッグ移動して並び替えるか、またはチャンネル No. を指定して並び替えます。



移動したいチャンネル (Ch.2) を、マウスの左クリックを押しながら、移動したいチャンネル No. (Ch.4) の下までドラッグ移動します。



選択 1 と選択 2 に、それぞれ ch. を指定したら、[1, 2 を交換] ボタンをクリックします。

2. [閉じる] ボタンをクリックすると、グラフが再描画されます。

指定チャンネルデータ削除：[ツール]メニュー

ch. を指定し削除できます。[ツール]メニューより[指定チャンネルデータ削除]を選択し、設定画面を開いてください。

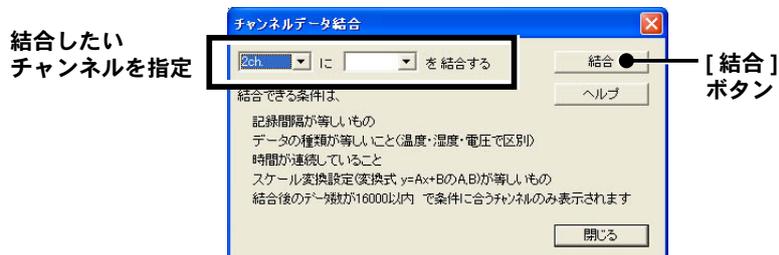
1. 削除したいチャンネル No. にチェックします。



2. [OK] ボタンをクリックするとグラフを再描画します。

■チャンネルデータ結合：[ツール]メニュー

条件により、任意のチャンネルに他のチャンネルのデータを結合する事が出来ます。[ツール]メニューより[チャンネルデータ結合]を選択し、設定画面を開いてください。



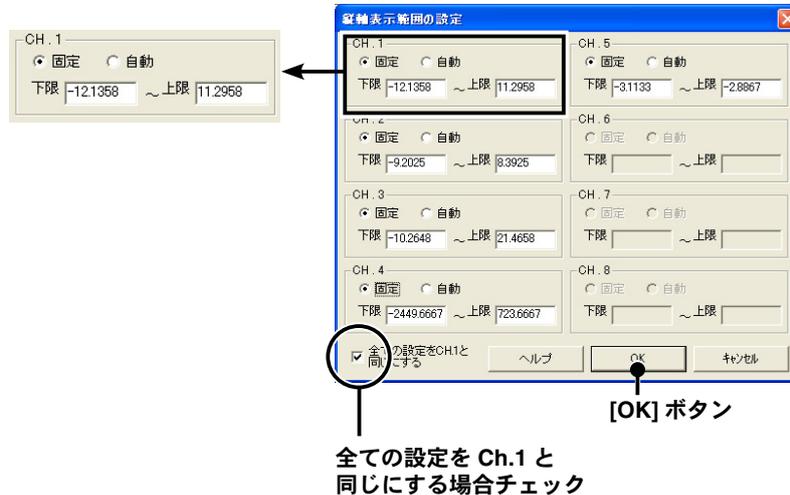
1. 左のボックスには時間が古いデータを選択してください。左側のボックスでチャンネルを選択した時点で、結合可能なチャンネルが右側のボックスにリストアップされます。
2. [結合] ボタンをクリックすると、データが結合されます。

△注意

- 右のボックスで選択したチャンネルのデータは削除されません。[ツール]メニューから[指定チャンネルデータ削除]を開き、必要に応じて削除して下さい。

縦軸表示範囲を設定する：[ツール]メニュー

各チャンネルの縦軸スケール幅を自動にするか、固定にするか設定します。グラフ縦軸スケールの上端と下端の値を自動で適当な値にするか、または固定で、上端の値と下端の値を設定します。[ツール]メニューより[縦軸表示範囲設定]を選択し、設定画面を開いてください。



1. 設定したいチャンネルの〈固定〉にチェックし、上下限值を入力します。
2. 全チャンネルを同じ設定にする場合、Ch. 1 を固定に設定して [全て Ch. 1 と同じ設定にする] にチェックすると、全チャンネルが Ch. 1 の設定値と同じ設定になります。
3. [OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。

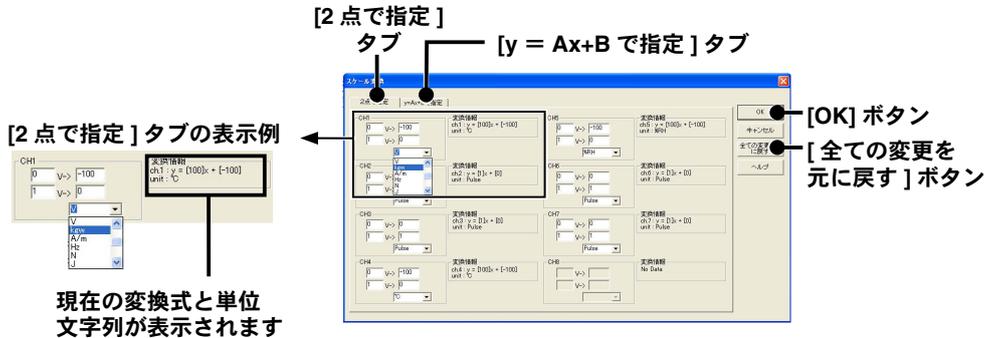
△注意

- 固定で設定した場合、折れ線がグラフよりはみ出すことがあります。下限値は - 40,000 以上、上限値は 40,000 以下に設定してください。
- ここで設定された値は、ファイルを保存した場合にも有効になります。スケール設定を自動にしたい場合には各チャンネルごとに自動ボタンをクリックして設定を行ってください。

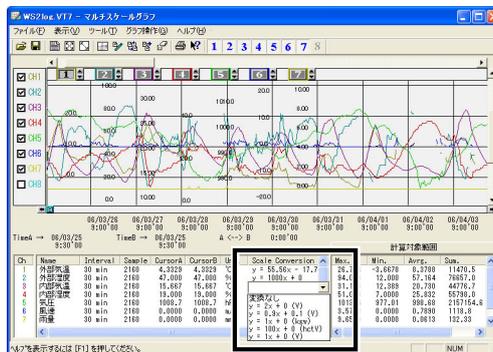
スケール、単位の変換：[ツール]メニュー

吸い上げたデータに対して、チャンネルごとにスケールと単位の変更ができます。電圧の変換式を設定せず記録した場合や、スケール設定画面で設定した変換式を修正する場合に使用します。

[ツール]メニューより[スケール、単位の変換]を選択し、設定画面を開いてください。

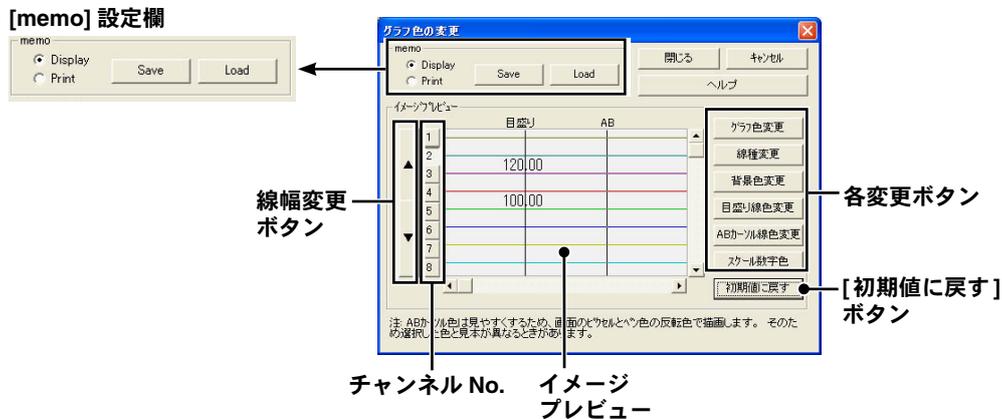


1. [2点で指定] タブ、または [y=Ax+B で指定] タブを指定し、設定します。
2. 変換式と単位を設定してから、[全ての変更を元に戻す] ボタンをクリックすると、各設定値はこのダイアログを開いた直後の状態に戻します。[OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。
3. 設定後、スケール変換式は最新の幾つかがファイルに記憶されています。メイン画面の [Scale Conversion] で、変換式の履歴が表示されるようになります。詳細はヘルプを参照してください。



グラフの色と線幅を変更する：[ツール]メニュー

グラフの背景、線などの色変更、また、線幅の変更ができます。ディスプレイ表示用と、印刷用の設定ができます。[ツール]メニューより[グラフ色の変更]を選択して、設定画面を開いてください。



1. [memo] 設定欄でディスプレイ表示用 (Display) か印刷用 (Print) かを選択してください。[Save] ボタンをクリックすると保存され、[Load] ボタンをクリックすると保存したパターンを呼び出せます。それぞれ1パターンのみ記憶できます。
2. チャンネル No. のボタンをクリックしてから、変更設定をしてください。

イメージプレビュー

最新の設定状態を表示します。設定後のイメージ参考になります。

折れ線グラフの線幅変更：[▲▼] ボタン

折れ線グラフの線幅を変更できます。モノクロレーザープリンタ等で出力の際、線が細く見えにくい場合など利用ください。[▼] をクリックすると細くなり、[▲] で太くなります。

[グラフ色変更] ボタン

折れ線グラフの線色を変更できます。Windows 標準の色指定ダイアログが表示されます。基本色または色の作成によって、お好きな色を選択してください。

[線種変更] ボタン

折れ線グラフの線種を実線、点線、破線など5種類から選択できます (ただし、▲▼ボタンで線を太くしてある場合は実線になります)。

[背景色変更] ボタン

グラフの背景色を変更します。Windows 標準の色指定ダイアログが表示されます。基本色または、色の作成によって、お好きな色を選択してください。

[目盛り線色変更] ボタン

横軸、縦軸の目盛り線色を変更します。Windows 標準の色指定ダイアログが表示されます。基本色または色の作成によって、お好きな色を選択してください。

[A Bカーソル線色変更] ボタン

A Bカーソルの線の色を変更します。Windows 標準の色指定ダイアログが表示されます。基本色または色の作成によって、お好きな色を選択してください。

[スケール数字色変更] ボタン

スケールの色を変更します。Windows 標準の色指定ダイアログが表示されます。基本色または色の作成によって、お好きな色を選択してください。

[初期値に戻す] ボタン

デフォルトの設定に戻します。

印刷と印刷プレビュー：[ファイル]メニュー

グラフを印刷 / 印刷プレビューする

[ファイル]メニュー→[印刷・プレビュー]で、印刷時のイメージがプレビューされます。

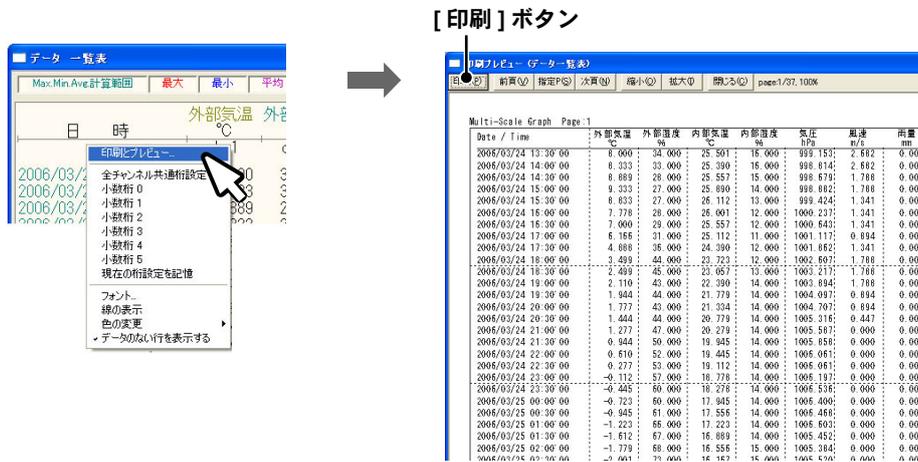
印刷を行う場合は、[印刷]ボタンをクリックしてください。

(ツールバーのアイコンからも同様に動作できます)



データ一覧表示を印刷 / 印刷プレビューする

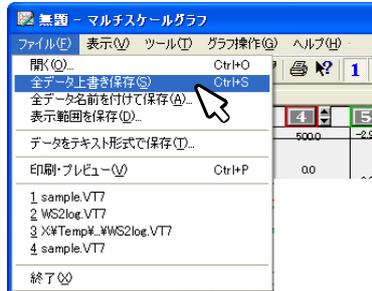
(データ一覧表示は p43 を参照してください)



1. 一覧表示の [日時] または [経過] 上で右クリックし、表示されたメニューから [印刷とプレビュー] を選択すると、プレビュー画面が表示されます。
2. [印刷プレビュー] 画面の [印刷] ボタンをクリックすると印刷を開始します。その他のボタンによって、画面表示の切り替え、表示するページの変更、拡大・縮小などができます。

■データを保存する：[ファイル]メニュー

必要に応じてデータ保存をしてください。保存方法は3種類あります。



[全データ上書き保存]

グラフデータのファイル名、保存場所を変更せず、古いデータに上書き保存します。

[全データ名前を付けて保存]

変更前のデータは残したまま、編集後のデータを新規ファイルとして保存します。

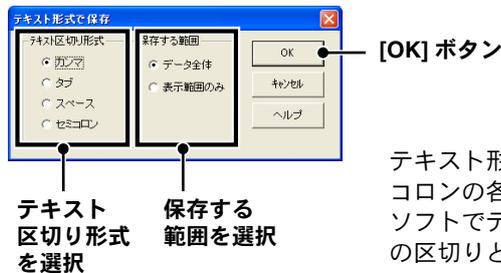
[表示範囲を保存]

グラフに表示されている期間のデータを保存します。必要なデータのみが保存できます。

■データをテキスト形式で保存する：[ファイル]メニュー

記録データを、他の表計算などのソフトウェアで読み込みができるテキストファイルを作成し、保存できます。

1. [ファイル]メニューから[データをテキスト形式で保存]を選択します。
2. [保存するテキスト形式]と[保存する範囲]を選択し、[OK]ボタンをクリックします。



テキスト形式のカンマ、タブ、スペース、セミコロンの各コードは Excel、Lotus などの表計算ソフトでテキストファイルを読み込む際、セルの区切りとして使われるコードです。

3. 保存先を指定し、[保存]ボタンをクリックすると、テキストファイルが作成されます。ファイルの拡張子は [.txt] になります。

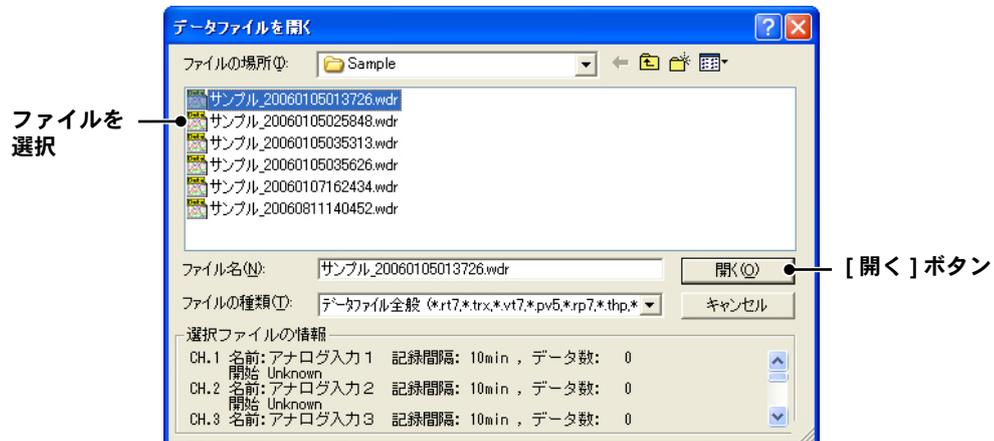
▲注意

- [マルチスケールグラフ] では、テキストファイルを読み込むことはできません。

保存ファイルを開く：[ファイル]メニュー

保存してあるファイルを開きます。

1. マルチスケールグラフを起動し、[ファイル]メニューから[開く]を選択します。
2. グラフ表示したいデータを選択し、[開く]ボタンをクリックすると、グラフが表示されます。



Flash のダウンロードと再インストール

Flash ダウンロード

Weather Display Live を表示するには Macromedia Flash Player (Ver.7 以上) が必要です。
Adobe Macromedia Flash Player ダウンロードセンター よりインストールしてください。
<http://www.adobe.co.jp/>

▲注意

- Flash のインストールは、内容をご確認の上、ご利用者の責任で行ってください。

再インストール

WS-2 for Windows の再インストールおよびバージョンアップする場合は、アンインストールを行ってからインストールしてください。また、アンインストールする際は WS-2 for Windows を終了してから行ってください。

▲注意

- WS-2 for Windows をインストールするパソコンでは、アドミニストレータ (パソコンの管理者) の権限が必要です。
- アンインストールを行っても、前回保存したデータファイルはそのままフォルダに残ります。

1. Windows のコントロールパネル内にある [プログラムの追加と削除] アイコンをクリックします。
2. [現在インストールされているプログラム] の中から [WS-2 for Windows1. xx] を選択し、[削除] ボタンをクリックします。



3. メッセージ画面で [はい] ボタンをクリックすると、アンインストールを開始します。



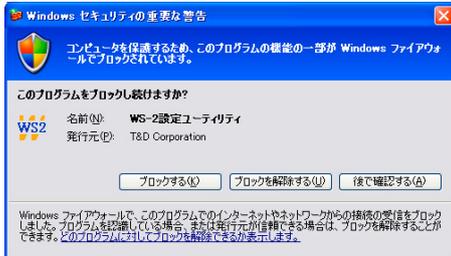
4. アンインストールが終了したら、インストールの手順 (P19 参照) に従い、もう一度インストールを行ってください。

困ったときは

■ WS-2 for Windows でのトラブル

Q.1 [Windows セキュリティの重要な警告] というメッセージが表示されたのですが…

- A Windows XP SP2 で以下のようなメッセージが表示される場合があります。特に問題はありませので、[ブロックを解除する]をクリックしてください。



Q.2 プロキシサーバ経由で WS-2 for Windows は使えますか？

- A プロキシサーバ経由では通信ができません。

Q.3 ネットワーク初期設定で検索ができないのですが…

- A 以下の原因が考えられます。
- WS-2 に AC アダプタから電源が供給されていない
 - WS-2 がお使いのパソコンと同一のネットワーク上にない
 - 別のパソコンで WS-2 for Windows を同時に使用している
 - 未設定の無線 LAN カードが挿入されている

Q.4 ネットワーク初期設定で設定ができないのですが…

- A 以下の原因が考えられます。
- ログイン ID やパスワードが間違っている
 - 同じ IP アドレスの WS-2 が同一のネットワーク上に存在する

Q.5 [通信エラー (コネクションエラー)] が表示されます

- A ネットワークがつながっていない可能性があります。以下の原因が考えられます。
- IP アドレスまたはドメイン、ログイン ID、パスワード、ポート番号のいずれかが間違っている
 - 実際にネットワークがつながっていない (LAN ケーブルの切断、ハブの故障、ルーターの設定ミス、故障など)
 - [メニュー] より [通信時間設定] で通信時間を遅くしてみる

Q.6 その他の [通信エラー] で通信ができないのですが…

- A 以下の原因が考えられます。
- IP ブロックが ON になっていて、特定のパソコンからしか通信できない
 - 何回かリトライし、それでもエラーの場合は WS-2 の電源を OFF にし、再起動する。
 - 警報メールやデータ送信メールの送信処理中。送信エラーのときは処理に時間がかかるので 1 分ほど待ってリトライしてみる。

Q.7 無線 LAN と有線 LAN はどちらが優先されますか？

- A 無線 LAN カードが挿入されている場合無線 LAN が優先されます。このため無線 LAN の設定を間違えている場合はたとえ有線 LAN が接続されていても、有線 LAN 経由の通信は行わず、通信ができません。

Q.8 パスワードを忘れてしまいました

- A リセットボタンで工場出荷時の設定に戻して、再設定を行ってください。

Q.9 IP アドレスの履歴や設定の履歴を見られないようにできますか？

- A [メニュー] より [ログイン履歴] を [無効] にすると、履歴が表示されなくなります。また、[ログイン履歴のクリア] を行うと、履歴を消去することができます。

■ WS-2 管理設定のトラブル

Q.1 メールの送信ができないのですが…

- A** メールの送信ができない場合、以下の問題が考えられます。
- ネットワーク詳細設定でゲートウェイアドレスの設定を行っていない
 - ネットワーク詳細設定で DNS の設定を行っていない
 - ネットワーク詳細設定で SMTP サーバの設定を行っていない
 - ESS-ID の大文字と小文字を間違えている
 - 送信元アドレスを SMTP サーバが認めていない（プロバイダの変更が必要）
 - POP Before SMTP の設定を行っていない
 - SMTP 認証の設定を行っていない

Q.2 無線 LAN に接続できません。何か無線 LAN の状態を確認する方法はありますか？

- A** 残念ながら確認方法はありませんが、以下を確認してみてください。
- ESS-ID や WEP キーコードが間違っている
 - 弊社が推奨している以外の無線 LAN カードを使っている

Q.3 別の無線 LAN カードを試したら通信できなくなりましたが、どうしてですか？

- A** 全く同じ設定でも別の無線 LAN カードに差し替えて、WS-2 を再起動すると通信ができなくなります。これは、パソコン内の ARP テーブルが以前の無線 LAN カードの MAC アドレスを持ってしまっているからです。ARP テーブルを手動で消去するか、パソコンを再起動すれば、新しい無線 LAN カードで通信ができるようになります。

Q.5 パスワードを忘れてしまいました

- A** リセットボタンで工場出荷時の設定に戻して、再設定を行ってください。

よくある質問 (Q&A)

■ WS-2 に関する Q&A

Q.1 WS-2 は AC アダプタを使うようになっていますが、停電時はどうなるのですか？

- A 停電すると全ての機能が停止します。そのため、Web サーバ機能や警報機能も停止します。ただし、設定された内容は記憶しているため、電源の再投入により、以前の設定のまま動作は継続されます。

Q.2 付属の LAN ケーブルでパソコンに直接つなぐことはできますか？

- A パソコンと WS-2 を直接つなぐ場合は、クロス LAN ケーブルを使用します。付属の LAN ケーブルはストレート LAN ケーブルで、このケーブルではパソコンと WS-2 を直接つなぐことができません。

最寄りのパソコン用品を扱うお店でクロス LAN ケーブルをお買い求めください。

Q.3 WS-2 は時計 (カレンダー) を持っていますか？

- A WS-2 はコンソールから時刻の取得を行って動作しますので、コンソール側の時刻を正確に設定してください。

Q.4 WS-2 を同じルーター内で使用する場合、何で識別するのですか？

- A 同じルーター下で WS-2 を接続する場合、個々にプライベート IP アドレスを設定し、インターネット側からはポート番号で認識します。

Q.5 ポート番号はどこに設定するのですか？

- A ポート番号は WS-2 の WS-2 for Windows より行います。標準では HTTP 通信が 80 番ですが、インターネット公開などでルーター側の設定に合わせる際には WS-2 とルーターの双方を設定し直す必要があります。

Q.6 LAN に接続しているパソコンの LAN ケーブルを WS-2 に接続すれば、LAN に接続できますか？

- A すでにパソコンなどに接続されている LAN ケーブルを挿しかえることで物理的にネットワーク接続は確立できても、IP アドレスなどの諸設定が行われていない限り WS-2 をネットワークに接続 (参加) することはできません。

LAN ケーブルを挿した後は、WS-2 for Windows より IP アドレスやサブネットマスクの設定を行ってください。

■ WEB サーバ機能に関する Q&A

Q.1 WS-2 はサーバですか？

- A WS-2 は WEB サーバ機能を搭載しています。この機能によって観測値の現在値表示やグラフ、データを提供します。

Q.2 WEB サーバとは何ですか？ クライアントとは何ですか？

- A コンピュータネットワークの中で複数のユーザにサービスを提供するために用意されているコンピュータをサーバと呼び、サーバにサービスの提供を要求するコンピュータをクライアントと呼びます。ほとんどの通信サービスはサーバとクライアントのやり取りという形で成立しています。

WS-2 の場合、WS-2 は機能と情報を提供するためのサーバとなり、パソコンはこれらの機能や情報を閲覧し、利用するクライアントとなります。

例えば、ホームページを蓄積して公開するのが [Web サーバ]、電子メールを送受信する役割をもっているのが [メールサーバ] です。

■ネットワークに関する Q&A

Q.1 ネットワークとは何ですか？

- A** ケーブル（銅線や、光ファイバーなど）や赤外線、電波など、なんらかの手段で複数のコンピュータを回線でつなぎ合わせて、お互いに持っている情報をやり取りする仕組みのことです。コンピュータネットワークには大きく分けて次の2種類があります。

LAN(Local Area Network)[ラン]

限られた範囲の中だけでコンピュータ同士を結んでいるコンピュータネットワークのことを指します。

WAN(Wide Area Network)[ワン]

LAN に対して、長距離回線で遠くのコンピュータと結んだネットワークのことを指します。インターネットは複数のネットワークを結んだ WAN の一種といえます。

Q.2 IP アドレスとは何ですか？

- A** ネットワーク内で自分のパソコンを識別するためにパソコンに番号を振る必要があります、この番号を IP アドレスといいます。
インターネットなどの外部に接続する場合に用いられる IP アドレスを "グローバル IP アドレス"、ローカルエリアネットワーク内で使用する IP アドレスを "プライベート IP アドレス" と呼んでいます。
IP アドレスは、"192.168.15.10" のように 4 つのブロックがピリオド (.) で区切られています。割り振れるのは 0 ~ 255 までの数字で、プライベート IP アドレスの [192.168.] で始まるアドレスなどが良く知られています。

* ただし、255 は一般的には使われません。ネットワークに参加するには必ず必要となる番号ですので、お客様の環境に合った IP アドレスを設定する必要があります。

Q.3 サブネットマスクとは何ですか？

- A** IP アドレスには、コンピュータが所属するネットワークのアドレス (ネットワークアドレス) と、ネットワーク内でのコンピュータ自身のアドレス (ホストアドレス) から構成されています。その境目はサブネットマスクの値で決まります。



サブネットマスクも IP アドレスと同じように "255.255.255.0" のように 4 つのブロックをピリオド (.) で区切られています。

ネットワークに参加するには必ず必要となる番号ですので、お客様の環境に合ったサブネットマスクを設定する必要があります。

Q.4 どのように IP アドレス/サブネットマスクを設定すれば良いのですか？

- A** IP アドレスとサブネットマスクの数値の設定は、お客様がご使用になられるネットワーク環境（構成）によって異なりますので、社内 LAN のネットワーク管理者の方へご相談されることをおすすめしますが、社内 LAN を例としての設定を簡単に説明します。

社内 LAN に接続されているパソコンのサブネットマスクが "255.255.255.0"、IP アドレスが "192.168.100.1" の場合、サブネットマスクはパソコンと同じ "255.255.255.0" と設定します。IP アドレスは 192.168.100.*** と設定します。*** の部分は社内 LAN に接続されている他のパソコンの IP アドレスと重複しないように 1 ~ 254 まで IP アドレスを割り当てることができます。

IP アドレス	192	168	100	1
				⋮
	192	168	100	254

Q.5 MAC アドレスとは何ですか？

- A** MAC アドレスとは、ネットワーク通信を行う部分（パソコン、サーバ、ルーター等）には個別にアルファベットと数字で組み合わせられた固有の番号が設定されています。この MAC アドレスはハードウェアに対して割り振られており、重複することが無い世界に 1 つしかない番号となります。

携帯電話に例えると、電話番号のように変更できない、電話機本体固有のシリアルナンバーのようなものであると言えるでしょう。

WS-2 では、本体背面のシールに記載されています。

Q.6 ポート番号とは何ですか？

- A** LAN ケーブルや電話回線を使用して通信を行う TCP/IP 通信では、複数のアプリケーションをポート番号で識別しています。

ポート番号は 0 ~ 65535 番まであります。このうち 0 ~ 1023 番までは、あらかじめ通信サービスごとに予約されている番号で、その番号を [ウェルノウンポート番号] といいます。

[ウェルノウンポート番号] には、HTTP 通信:80 番、FTP 通信:20 番・21 番、SMTP 通信（メール送信）:25 番、POP3 通信（メール受信）:110 番などがあります。

正しく通信を行うためには、このポート番号を正しく設定しなくてはなりません。

Q.7 ゲートウェイとは何ですか？

- A** 規格の異なるネットワークどうしをつなぐ役割を持った機器やソフトウェアをゲートウェイといいます。

例えば、携帯電話をインターネットに接続するときなど、全く異なる機器どうしをつなぐときに利用されます。ゲートウェイには出入り口という意味があり、ルーターをこのように呼ぶこともあります。

ゲートウェイの設定を行う際は、ゲートウェイの役目を果たす機器の IP アドレスを設定する必要があります。

Q.8 URL とは何ですか？

- A** URL とは、DNS という機能により IP アドレスがどこのサーバであるか把握しやすい形式にしたアドレスです。
このアドレスは "http://" から始まり、ドメイン、情報の種類やサーバ名、ポート番号、フォルダ名、ファイル名などで構成されます。

http://www.tandd.co.jp/product/wdr3/index.php
スキーマ ドメイン名 ファイル名

例えば、"www.tandd.co.jp" に対応付けられている IP アドレスが "61.197.203.107" のときは、ブラウザの URL 入力欄に [http://61.197.203.107/product/wdr3/index.php] と入力すると、[http://www.tandd.co.jp/product/wdr3/index.php] と同じページが表示されます。

※ DNS とはドメインネームサーバと呼び、"61.197.203.107" のような数値だけでは何のサーバか把握しづらい IP アドレスを "www.tandd.co.jp" のような把握しやすい名前に変換し、目的のサーバへアクセスする役目を果たしています。

■インターネットに関する Q&A

Q.1 固定 IP アドレスとは何ですか？

- A** 通常インターネット接続する際、加入しているプロバイダより接続するたびにまたは一定時間経過するごとに異なる IP アドレスを自動で割り振られています。

この方式では常に IP アドレスが変化するため、使用しているパソコンが不正アクセスを受けにくいようになっています。逆に、サーバとしてパソコンや WS-2 を利用する場合、アクセスする度に異なる IP アドレスを URL に入力しなくてはなりません。これではアクセスする度に現在の IP アドレスを把握する必要があります。そのため、利便性に欠けてしまいます。

そこで、各プロバイダでは固定 IP アドレスサービスというサービスがあります。固定 IP アドレスサービスでは、常に特定の IP アドレス (1 個) が割り当てられるようになります。

プロバイダによっては加入と同時に固定 IP アドレスを割り振られる場合がありますが、ほとんどは新たに固定 IP アドレスのサービスを申し込まなくてはなりません。

Q.2 固定 IP アドレスはどのように取得するのですか？

- A** 固定 IP アドレスはご加入のプロバイダ (一部回線業者) が提供するサービスです。固定 IP アドレスの取得方法や IP アドレスの値等につきましては、ご加入頂いてるプロバイダへお問い合わせください。

Q.3 固定 IP アドレスはどのような設定をするのですか？

- A** WS-2 をインターネットで公開する場合、固定 IP アドレスは WS-2 本体ではなくルーターへ設定します。また、本機のみでは直接インターネット回線へ接続することは一部の専用回線を除いて不可であるため、一般的な ADSL や FTTH 回線の場合、本機と ADSL (FTTH) モデムとの間にルーターを介する必要があります。ルーターを設置した場合、ルーターに対してインターネット固定 IP アドレスを割当て、外部よりルーター経由で WS-2 へアクセスするようになります。この場合、ルーターはインターネット用の外部 IP アドレスと、社内 (家庭内) LAN 用の内部 IP アドレスの二つを持つことになります。

Q.4 固定 IP を使わずに URL を使いたいのですがどうすれば良いのですか？

- A** 固定 IP アドレスを使わずに WS-2 に URL でアクセスする場合、ダイナミック DNS という方法があります。
- DNS とは、ドメインネームサーバと呼び、"61.197.203.107" のような数値だけでは何のサーバか把握しづらい IP アドレスを "www.tandd.co.jp" のような把握しやすい名前に変換し、目的のサーバへアクセスする役目を果たしています。
- 通常 DNS というのは、名前から変換される IP アドレスは常に固定 IP アドレスとなっています。
- しかし、何らかの理由で固定 IP アドレスを使用できない場合やセキュリティ上 IP アドレスを固定にしたいという場合に常に変動する IP アドレスに対応できるようにしたのがダイナミック DNS です。
- 例えば、当初の IP アドレスが "210.0.0.1" であり、この IP アドレスに対する URL が "http://www.wdr3.com" であったとします。
- この "210.0.0.1" という IP アドレスは、プロバイダが定期的に割り当てている変動する IP アドレスです。このプロバイダより割り振られた IP アドレスは時間経過で定期的に更新され、しばらくした後に "210.0.0.2" という IP アドレスに変更されてしまいました。
- 通常の DNS ではこの時点で目的とするサーバへアクセスすることが不能となってしまいますが、ダイナミック DNS は変更された後の IP アドレスを追跡し、常に同じ URL で目的のサーバにアクセスすることが可能となります。
- ダイナミック DNS は、プロバイダにより色々なタイプがありますので、ご加入されているプロバイダへお問い合わせください。

Q.5 固定 IP アドレスを取得（使用）せずに警報メール機能を使う場合は？

- A** 固定 IP アドレスを取得（使用）しなくても、メール送信は理論上行うことはできますが、これはお客様が加入されているプロバイダや社内のメールサーバに対して正常にデータを送信できることが前提です。
- 基本的にはインターネット接続や社内メールサーバへアクセスできる環境であればメール送信は可能です。
- 注意点としては、POP Before SMTP 以外の認証を必要とするメールサーバに対しては対応できません。

Q.6 固定 IP アドレスも URL も使用せずにインターネットへ接続できますか？

- A** 固定 IP アドレスも URL も使用せずにインターネットに接続することは可能ですが、プロバイダより定期的に割り当てられてしまう変動 IP アドレスによってスムーズにアクセスすることが困難になってしまいます。
- 例えば、1 時間前に確認した IP アドレスに再度アクセスしたら、アクセス不能状態となっていて、再度アクセスしたくても新しい IP アドレスを確認できない等の問題が発生してきます。
- インターネットに接続する際は、固定 IP アドレスやダイナミック DNS を利用されることをお勧めします。

Q.7 インターネットに WS-2 を接続した場合、他人に記録データを読み取られたり、設定を変えられたりすることはありますか？

- A** インターネットに接続する限りこれは常に不正アクセスの対象となってしまう可能性は十分に考えられます。
- 基本的には ID とパスワードが外部に漏れない限り重要な部分はアクセスすることはできません。
- しかし、絶対に ID とパスワードが破られないという保障は無いため、セキュリティ上の問題でこれらの公開が望ましくない場合は、ファイアーウォール等のセキュリティ製品をネットワーク内に組み込み、万全の状態でご公開されることをお勧めします。

Q.8 POP Before SMTP とは何ですか？

- A** POP Before SMTP とは、メール送受信方法の一つです。
- メールを送受信するメールサーバには SMTP と POP という仕様があり、メールを送信する時は SMTP サーバを、受信する時は POP サーバを利用するのが一般的です。
- 通常、送信や受信は個別に行われていますが、最近のスパムメールなどのセキュリティ的観点から POP Before SMTP というメールサーバ仕様が登場しました。
- この POP Before SMTP という仕様は、一旦 POP サーバにログイン ID とパスワードでログオンして、その後一定時間内に SMTP サーバへアクセスしてメール送信を行うという仕様です。
- WS-2 のメール送信機能は POP Before SMTP に対応しています。

製品仕様

■ハードウェア

製品名	Weather Station 用ネットワークサーバ Weather Wing WS-2	
I / F 仕様	シリアル LAN CF	RS-232C DSUB-9pin コネクタ IEEE802.3 10Base-T/100Base-TX IEEE802.11b 無線 LAN カード (PRISM2.5/3.0) 装着可能 * 無線 LAN と 10/100Base-TX は排他使用とし、同時使用は不可
通信速度	19200bps / 9600bps	
OUTPUT 外部出力 通報出力	接点出力 Max AC/DC50V 0.1A オフ時の電圧：AC/DC50V 以下 オン電流：0.1A 以下 オン抵抗：35Ω (最大)	
電源	専用 AC アダプタ (AD-0605)	
本体寸法 / 質量	約 H83mm x W102mm x D28mm (突起部は除く) / 約 135g	
本体動作環境	温度：0～50℃ 湿度：20～80%RH (結露しないこと)	
付属品	AC アダプタ (AD-0605) 1本 / LAN ケーブル (LN-20W) 1本 / ソフトウェア 一式 導入ガイド (保証書) 1部	

■ Weather Display Live

管理機能 警報監視設定	監視項目 (気圧 / 湿度 / 気温 / 雨量 / 風速) 監視機能 (有効 / 無効)、上下限值設定 (雨量と風速は上限値のみ)、Eメール送信 OUTPUT (パルス / 警報発生中の間)・Eメール送信先
データの送信設定	FTP アップロード (FTP サーバ名 / アップロードパス名 / 送信周期) Eメール (送信周期 / ログデータ添付有無 / 送信先)
その他の設定	通信速度、装置名称設定、表示更新周期 設定確認 (基本設定 / メール設定 / システム情報 / 無線 LAN / ポート番号 / シリアル I/F... の一覧 表示)

■ WS-2 for Windows

WS-2 設定ユーティリティ	ネットワーク初期設定、ネットワーク詳細設定、ログイン履歴 (有効 / 無効) ログイン履歴のクリア・通信時間設定
マルチスケールグラフ グラフ	測定値の折れ線グラフ (7チャンネル データ割り当て) マウスによるグラフの拡大 / 縮小 / スクロール表示可能
データ	データ名、記録間隔・データ数、カーソル AB のデータ、スケール変換設定 計算対象範囲の最大値、最小値、平均値、総和
その他	データ一覧表示切替え チャンネル毎のデータ削除 / 結合 / 並び替え / 表示 / 非表示 / 表示色と線幅の変更 縦軸表示範囲設定、スケール / 単位変換 グラフ色と線幅変更、記録条件の編集、縦軸フルスケール設定、テキストファイル作成

■ PC 動作環境

OS	Microsoft Windows 7 32/64bit、Windows Vista 32bit、Windows XP 32bit (SP2 以降)、Windows 2000 日本語 * 設定ユーティリティをインストールするパソコンでは、アドミニストレータの権限が必要です。
PC/CPU	Windows が安定して動作する環境 LAN、TCP/IP 通信が使用可能
メモリ容量	Windows が安定して動作する容量
ディスク領域	20MB 以上の空き領域 (データは別途空き領域が必要)
モニタ	VGA (640 x 480) 以上推奨 / 256 色以上表示可能
LAN	100BASE-TX または 10BASE-T カテゴリ 5 準拠ツイストペアケーブル (STP/UTP)
ウェブブラウザ	Internet Explorer 6.xx (日本語版) 以降
その他	Macromedia Flash Player (Ver.7 以上)

* Windows XP SP2 以降を使用される場合は、インターネットセキュリティの影響で警告メッセージや信頼済みサイト追加のメッセージが表示される場合があります。また、高度のセキュリティを設定されている場合は、正常にブラウザ表示が行えない場合がありますので注意してください。

その他

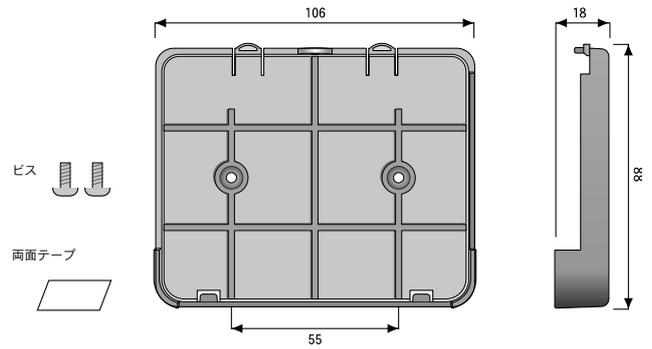
オプション

■壁面アタッチメント

TR-5WK1

壁面アタッチメント × 1

ビス × 2本



(単位: mm)

両面テープ × 1

製品に関するお問い合わせ先

株式会社 ティアンドデイ

〒390-0852 長野県松本市島立 817-1 TEL:0263-40-0131 FAX:0263-40-3152
お問い合わせ受付時間 月曜日～金曜日（弊社休日は除く） 9:00～12:00・13:00～17:00

ホームページ

ホームページを開設しています。各種製品の最新情報や、イベント情報、ソフトウェアの提供、サポート案内などティアンドデイの情報を発信しています。是非ご覧ください。

<http://www.tandd.co.jp/>

Weather Wing **WS-2**

2010年10月第4版

© Copyright T&D Corporation. All rights reserved.