警報付デジタル風速計

(AC100V 、DC12V or DC24V対応) (RS-485通信対応)

Model OT-920/820

取扱説明書



1-1 概 要

本装置OT-920/820は、発電機方式に対応する警報付デジタル風速計です。

内蔵マイクロコンピュータ処理により風速の瞬間値、平均値及び、瞬間最大値、平均最大値をディジタルで表示します。

また、警報設定は1次、2次警報の2系統を設定する事ができ、平均風速は2秒~600秒(10分)まで、任意に 設定する事が可能です。

瞬間値、平均値の警報出力はスイッチにより切り替える事が可能です。

外部出力においては、各種警報接点、正常接点の他、USBインターフェイスを持っておりパーソナルコンピュータとの接続も安易にできます。

RS-485通信機能を持っており、大型表示機などの外部機器と通信することが可能です。

RS-485通信はLANコネクタを使用し、市販のLANケーブルで長距離の通信を行うことが出来ますが、LAN 機能は持っていないため、LAN通信は行うことが出来ませんのでご注意ください。

AC100Vと外部DC入力の2電源で動作が可能です。DC入力は12V~24Vの連続入力が可能で、バッテリ接続ができ、大型車などの24Vにも対応しています。

バッテリとAC100Vを併用して使用している場合、AC100Vを優先的に使用し、バッテリの使用を控えますので、 停電時にバッテリで動作することが出来ます。

1-2 仕 様

i— 141		
1-2-1 検出部の仕様及び定格		
◎型 式	風杯型風速発信器	2種類(920型)
		(820型)
◎検出部	無鉄心式4極交流発	電機
◎耐風速	90m/s	
◎出力	920型	60m/sにてAC30V±1V(無負荷時)
		風車回転数 1933rpm
		出力インピーダンス 約500Ω
	820型	40m/sにてAC16V±0.5V(無負荷時)
	風車回転数	2174rpm
	出力インピーダンス	約2000Ω
◎入力信号	内部選択	設定画面にて変更可能

1-2-2 計測部の仕様及び定格

◎起動風速	2m/s未満
◎測定範囲	2~90m/s
◎測定精度	10m/s以下±0.5m/s以内
	10m/s以上±5%以内
◎耐風速	90m/s以上
◎処 理	マイクロコンピュータ処理(カーブ補正あり)
◎サンプリング	1秒間隔
◎表示更新	1秒間隔
◎平均処理	2秒~600秒(10分)設定可能
◎風速表示	グラフィック液晶表示器
◎表示切替	平均/瞬間/警報設定値など、スイッチにより切替

1-2-3 警報部の仕様	
◎設定機能	内部ブザー警報音(アラーム音)ON/OFF設定
	瞬間、平均の各1次、2次警報値設定
◎警報表示	液晶表示器点滅表示(1警報:点滅表示、2次警報:反転点滅表示)
◎警報音	内部ビーパー断続音
◎警報解除	6秒保持の後、自動解除
◎接点出力	無電圧接点 3回路(1次警報、2次警報、正常風速)
◎接点容量	最大定格 AC100V 10A/DC12V 10A
◎接点コモン	内部にてCOM共有
1-2-4 一般仕様	
◎電源仕様	AC100V 50/60Hz 約4VA
	DC12V 160mA 警報発生時 300mA
	DC24V 100mA 警報発生時 200mA
	外部DC12V~24V入力 バッテリ駆動可
◎省電力モード動作時	AC100V 約2.5VA DC12V 30mA DC24V 15mA
◎DC入力保護回路	短絡、過電流、逆接防止
◎検出部材質	風車及び本体 PC樹脂
◎検出部重量	約3Kg
◎本機外形寸法	スタンドなし 160(W)×53(D)×130(H)mm 突起物を含まない
	スタンドあり 195(W)×60(D)×174(H)mm
◎本機重量	約1.3Kg

2-1 フロントパネルの名称



- ④ PAGEスイッチ・・・・・・・・ 液晶表示画面のページ切り替えを行う時に使用します。 設定操作時、データ確定、カーソル移動キーとして使用します。
- 2-2 リアパネルの名称



 AC100V入力・・・・電源用ケーブルです。AC100V 50/60Hzをつないで下さい。 端子台FG端子から必ずアースを取って下さい。アースを取らずに使用した場合、 誤動作する恐れがありますので、御注意下さい。

- ② 電源スイッチ・・・・ 電源スイッチです。ONすると本機電源が入ります。
- ③ 入出力端子台・・・・·M3各種入出力端子です。
 - 警報、正常接点出力及び、風速センサ入力、DC入力端子などがあります。
- ④ USBコネクタ・・・・ USB出力端子です。パソコンと接続してデータを出力する際、接続します。 USBコネクタの種類はmini-Bタイプ(2.0でOKです)を接続します。
- ⑤ LANコネクタ・・・・ RS-485通信用として使用します。 市販のLANケーブルを使用できますが、LAN通信を行うことは出来ませんのでご注意ください。

3-1 設定操作の説明

電源投入時に【PAGE(SET)】キーを押しながら電源を投入すると、下記画面が表示され、各設定データを変 更することが出来ます。

設定データは点滅している場所が設定変更可能で、【UP】、【DOWN】キーでデータ変更して、【SET】キーで 確定し、次の項目に移動します。「平均2次」設定で【SET】キーを押すと次ページに移動します。

瞬間1次	$\Box\Box$. \Box m/s
瞬間2次	$\Box\Box$. \Box m/s
平均1次	$\Box\Box$. \Box m/s
平均2次	$\Box\Box$. \Box m/s

瞬間風速に対しての1次警報値を設定します。設定範囲は0.0~99.9です。 瞬間風速に対しての2次警報値を設定します。設定範囲は0.0~99.9です。 平均風速に対しての1次警報値を設定します。設定範囲は0.0~99.9です。 平均風速に対しての2次警報値を設定します。設定範囲は0.0~99.9です。

平均時間	□□□秒
省電力設定	€ □□□
通信速度	
風杯選択	

平均風速測定の移動平均の時間を設定します。設定範囲は2~600です。 省電力モードの設定を行います。ONにすると省電力モードになります。 USB出力での通信速度を変更できます。

使用する風杯を選択します。基本的に、ここの設定は変更しないで下さい。

3-2 電源投入

本機左下の【POWER】スイッチにて電源(AC100V or DC入力)を投入します。 電源を投入すると、LCDに 『タイトル画面』 を2秒間表示した後、 『測定画面』 を表示します。

3-3 測 定

通常動作画面は4画面あり【PAGE】キーで切り替える事が出来ます。



2~600秒(10分)まで1秒間隔で設定する事ができます。

3-4 警報

【ALM】キーで警報発生時のブザー音のON/OFFを選択します。ブザー音ONの時は、測定画面 BZ 部分 にブザーマークが表示されます。

【AVE/PEAK】キーで選択した測定方法で測定値が「瞬間1次」の値を超えた場合、端子台の【1次-COM間】 接点がONし、測定値が点滅表示します。このときBZがONになっていると1秒間隔の断続音が鳴り続けます。

測定値が「瞬間2次」の値を超えた場合、端子台の【2次-COM間】接点がONし、測定値が反転点滅表示します。このときBZがONになっていると0.5秒間隔の断続音が鳴り続けます。

警報が解除されるとアラーム音が消え、点滅表示を終了して端子台の【通常-COM間】 接点がONします。

3. 操作方法

3-5 省電力モード

『省電力設定』をONにすると、省電力モードで動作します。 キー操作を10秒間行わないと、LCDバックライトが消え、消費電力を抑えます。 再びキーを押すと、バックライトが点灯し、10秒間操作しないと消灯します。

バッテリ接続時など、電力の消費を抑えたい時に、設定してください。OFFにするとバックライトは常時点灯しています。

バッテリは端子台【DC12~24V IN】の【+】と【-】に接続してください。

○バッテリ駆動の目安

38AHのバッテリを気温25℃で使用した場合、省電力モードの消費電流30mAで

0.05C(20H)×38AH=1.9A (1.9A÷0.030A)×20H=1266.67H 1266.67H÷24H≒52.8DAY

満タンで約52日間の動作が可能です。

3-6 最大風速値のクリア

瞬間/平均風速値の、最大値を記憶していますが、電源を再投入すると、最大値はクリアされます。 電源を再投入せず、最大値をクリアする方法は、3つのキーを同時に押すと、クリア確認画面が表示されます ので、【UP】、【DOWN】キーで『YES』を選んで【SET】を押すと、最大値がクリアされます。

【SET】キーで

最大値クリア

最大値を		最大値を
クリアします		クリアします
よろしいですか?	[UP]or[DOWN]	よろしいですか?
NO	キーで選択	YES

3-7 入出力端子説明

端子番号	略称	用途
1	1次	1次警報接点出力
2	2次	2次警報接点出力
3	警報COM	警報接点COM
4	通常	通常接点出力
5	通常COM	通常接点COM
6	センサー白	風速センサー入力
7	センサー黒	風速センサーCOM
8	FG	フレームグラウンド
9	DC入力 +	外部DC12~24V+入力
10	DC入力 -	外部DC12~24Vグラウンド

端子番号は右から1で始まり、左端が10になります。端子台のネジはM3です。

4-1 概 要

パソコン等と本機をUSBで接続し、風速データを取り込むことが出来ます。 接続ケーブルは【パソコン側←USB AタイプーUSB mini-Bタイプ→OT-920】を使用してください。 USBを繋ぐと本機から、データが連続で出力されます。パソコンからの制御は必要ありません。 大型表示器とRS-485通信を行っているときに、パソコンとのUSB通信を行うことは出来ません。 誤動作の原因となるので、RS-485とUSBの両方を接続することは、行わないでください。

4-2 伝送仕様

伝送方式は半二重非同期式通信で行っています。 ボーレートのみ設定が可能です。初期設定は、19200bpsに設定されています。 その他の仕様は次の通りです。 データ長 8ビット

	0-71
パリティビット	なし
ストップビット	1ビット

4-3 配 線

パソコンと本機は標準のUSBケーブル(Bタイプ)で配線接続して下さい。

4-4 通信フォーマット

[STX] 瞬間風速 [スペース] 瞬間最大風速 [スペース] 平均風速 [スペース] 平均最大風速 [CR]02H0000(アスキー)20H0000(P20H0000(P20H

風速値のデータ4Byteは0100で10.0m/sのように表示データの小数点を取った形で出力されます。

通信用サンプルソフトを、下記URLからダウンロード出来ます。 http://www.otashouji.co.jp/

ドライバーが認識しない場合、下記URLからドライバーをダウンロードして下さい。 http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm 詳しいインストール方法は、「8.付録」を参照してください。

匙 OT-920簡易ソフト	
ファイル(E) 表示(V) ヘルプ(H)	
F B B S S S	
瞬間風速 平均	風速
0.0 m/s	0.0 _{m/s}
瞬間最大風速 平均	最大風速
0.0 m/s	0.0 _{m/s}
7ァイル出力停止 回信停止中 C	OM1 2011/04/28 14:36



5-2 風速センサーとの接続例



VCTFケーブル0.75sq-2Cケーブル

5-3 外部接点出力と3段式回転灯の接続例



VCTFケーブル0.75sq-6C/プラグ付電源ケーブル

5-4 外部接点出力と2段式回転灯の接続例



VCTFケーブル0.75sq-5C/プラグ付電源ケーブル

5-5 外部接点出力と回転灯の接続例



5-6 外部接点出力とサイレンの接続例



VCTFケーブル2.00sq-2C/プラグ付電源ケーブル

5-7 RS-485通信で大型表示器との接続する例



LANケーブル(市販ケーブル可)

(*注意) RS-485通信で大型表示器と接続しているときに、パソコンとUSBで接続してデータの取り込みを 行うことは出来ません。

RS-485とUSBの両方を接続すると、誤動作の原因になりますので、両方は接続しないでください。

- **6-1** 発信器の設置
 - 発信器は振動、腐食性ガスのない場所に設置してください。振動及び腐食性ガスのある所及び、海水の 波しぶきが直にかかる場所では、寿命が短くなります。
 また、強い振動は故障の原因になります。やむをえない場所においては、出来るだけ振動の少ない所に 設置し、防振ゴム等を使用してください。
 - 2) 雷による故障を最小限にするために避雷針を設けると安心ですが、これでも完全には保護できない場合があります。
 - 3) 発信器は、平らな開けた場所を選んで独立の支柱を建て、地上10mの高さに設置する事を標準とします。 開けた場所とは、発信器と、障害物との距離が障害物の高さの少なくとも10倍はある所をいいます。実際に この条件を満たすところは困難ですが、出来るだけこれに近い場所を選ぶようにしてください。
 - 4) 屋上に設置する場合は、風の乱れの影響を避けるため、出来るだけ中央に近い場所を選び、支柱にて3 m以上高くします。このように設置しても風向きによって、観測できない場合があるので予め旗等を立てて風の乱れを調べてから場所と高さを定めてください。
 - 5) 発信器を取り付ける支柱上部に、発信器のフランジとボルト穴の合うフランジを設けてこれと接続します。
- 6-2 発信器への結線
 - 1) 2芯シールド付ケーブル。0.75mmビニールキャプタイヤコード以上のものを使用してください。
 - 2) 線の長さは、0.75mm²にて200m以内(20m以上はシールド線の使用を推奨)。
 - 3) 高圧回路や大電流回路及び、送信アンテナからは十分に離して配線してください。 特にエアコンの室外機、コピー機等の強い電波を発生する機器の近くは誤動作の影響を受ける恐れがありますので設置、配線に十分注意して下さい。
 - 4) 電波の誘導を受ける事がありますので、シールドは片側を必ず接地(E3)してください。但し、短いラインで はシールド線を使用しなくてもよい場所もあります。
 - 5) 距離が長くなると雷の影響を受ける恐れがあるため、地中配線が理想です。小容量の避雷器が入ってい ますが、雷の多い地域等では、入力ラインに別置の避雷器が必要になる場合もあります。
- 6-3 バッテリ接続においての注意点
 - 1) バッテリは大容量の為、取り扱いには十分な注意が必要です。感電、火災等による事故においては、弊社 は保証しかねます。あらかじめ御了承下さい。
 - 2) シールバッテリ以外の御使用は御遠慮下さい。車用のバッテリは、充電時にガスが発生し、トラブルの原因 となります。
 - 3) バッテリへの充電は行っていません。その為、AC100Vとの併用で停電対策のためにバッテリを接続し、通常はバッテリを使用していない場合でも、半年に1度程度のメンテナンスが必要です。



寸法は、突起物を含まない

弊社のUSB製品には、FTDI社の『FT232RL』を使用しておりますので、最新のドライバーはFTDI社のホームページからダウンロードしていただく事が出来ます。

本機から出力される、データをUSBでパソコンに取り込む際、デバイスが認識しない場合があります。 その際は、ドライバーをインストールする必要がありますので、以下の手順で、インストールを行ってください。

Windows XPを例に、インストール方法を説明いたします。

8-1 USBドライバーのダウンロード方法

まず、インターネットで下記アドレスのホームページを開きます。 http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm



下へスクロールして行き、「Windows 32Bit」の最新バージョンをクリックします。

	seeding over star-star way well as a									C.L.E.	から.mward 统计	🛩 🛃 🦛 🗙 🚺 magh	
	100 ET.200 9-15 A	1.201-1											
1.2	× 6*	- + 🕑 🕅 .	11 - 2 - 14	18 Q . 1	340	(w-0- 🖂	Tala (x=.)	• 🚙 H, Y	e 1 + 42_	-2 - 37-0	2.5 + 👸 P.#	DC - 🖼 AADO -	
ogla				- 13 HX		30							19
				Seattle Section	Seat trees a								
	2005 91 91 # # 40 QAU 0 540/P	1.4.0 T	e									a ser a la como o ana	
a 104 - x. 148	***											A. W	100
			-										
	1				Разсения	a Architert	ine.					A 2018/2019/01/1	
	Operating System	Release Date	x86 (32 bir)	e54 (64 hit)	PPC	ARM	MIP50	NIPSIC	5H4			Comments	
	Witnesses (21-2-2-25	(2.78 AL	2 18 24	1183	1200	10	10	1.00			2 00.24 WHIGE Centred Analysis is set to prevent table	
	Support Support											Record Herrs	
	Linux	2009 05 14	1.0.0	1.5.0				1.1		6	Al FTDI devices Hotorico III 1	now supported in Ubuntu 11.10, Kennel 3.0.0-10 Tirtiyou nood a custom VCH VCH VCH Din Linux	
	Mac CG X	2012/03/10	2.2.10	2.2.10	2.2.15	-	-	-	-	Customers	wich hand have	a VID/FID compilation addae should contact FTD.	Succe
	Winness OF 40-521	2012-01-05	110 3	1.0		110:0	1.0.10	11010	110.0		100		
	Westward & Fill	00401-01-002	4.4.8.49			4.4.0.40		1.1.1.1.1	4.1.0.15				
	Construction and	1.000.000.000	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1			1996	0.000	100000	Children .				
	the ways the storage is a											10 2000 112	
	Minal, des the following wars	cians of Windows C	C 4 2 1 2 based	operating press	errs: Wird	love Mosils	2000, V-1-	cowa Mobila Anchiteat a	2003 GE, Wi	rdows Mobile 6.	Windows Matai	e 6, Windows Mosile 6, ↑ Windows Mosie 6, 5	
	Mincludes and Fallowing Kara No Longer Okspected: Diperating System	cions of Wincows C Relans	E 4.2 5.2 based	spectring systems and systems	ons: Wird	lows Mobile I St (64) bir)	2002, VA+ Раснени 1990	cove Mosile Anchitect o AGN	2003 GE, WF	rdows Mobile 5.	Windows Motel	6 Window Mode 6 - Window Mode 6 - Contracts	
	 "The Longer Original Systems" No Longer Original Systems Uppending Systems Well summer 2007 	cions of Wincows C Heleas 24 CB	E 4.2 5.2 based	spenting sets sBK (37 bill) 2.06.00	orns: Wind	lows Mosils of (64 bir)	2000, VAн Раснени 1990:	cove Mosile Andritectur Atem	2001 GE, WH	-dows Mobile 6. MIPSIV	Windows Marai	E Windows Mapile & r. Windows Mapile & 6 Comments Willia Latited Robert as a securit willia Relation real	
	 "Includes the Group of Super- Vision of Supervision of Supervision Operating Symmetry Without Supervision of Supervision Without Supervision of Supervision of Supervision of Supervision Without Supervision of Supervisi	cians of Wilhooks C Relieve 97:00 2004	E 4.2 5.2 based	special naj svist s BK (37 MR) 2 06 aŭ 1 09.05	NII NII	lows Mobile House Mobile House	2002, Wil-	cove Mosile Andritectur ABN -	2001 GE WY	rdows Molsie 6, MIPSOV	Windows Macil	6. Window Mosile 6.1. Window Mosile 6.5 Economics Witklu Control Audio a real presentation Roboto race Desentation and controls Desentation	13
	No Larger On portion of the software sof	Stans of Wincows C Relians 90 Co. 90 Co. 90 Co.	E 4.2 5.2 baced	ster (37 bit) 2 (6 0) 1 (9 0) 1 0 0	5**5: Wird 81	loos Motile 54 gen birg - -	2000, With Pracessor 0000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 20	cove Mosile Andritect o ABN	2001 GE WY	Habie 5.	Windows Mosi	E of Windows Mastile 6.1 Windows Mastile 6.6 Economiants Windows Labeted Autorities as and international Relation research and the Relation research an	13

ファイルを保存します。



「保存」をクリックすると、保存する場所を聞いてくるので、保存したい場所を指定します。

名前を付けて保存					? 🛛
保存する場所型:	🚞 DownLoad		O	🏂 📂 🛄-	1
していたしていたしていた。 最近使ったファイル					
デスクトップ					
الري الريا الم					
71 I)UI-9					
الم تحر معاون		E		100	
11 10 1 2 2	ファイル名(N): ファイルの種類(T):	CDM 2.08.24 WHQL Certified.zip 圧縮 (zip 形式) フォルダ	5 2 	~	(米存(S) キャンセル

「保存」をクリックすると、ダウンロードを開始します。

ファイルのダウンロー	۴ 🗖 ک
۵ ک	
www.ftdichip.com -	24%20WHQL%20Certified.zip
推定残り時間: ダウンロード先: 転送率:	C:¥Documen¥CDM 2.08.24 WHQL Certified.zip
□ダウンロードの完	了後、このダイアログ ボックスを閉じる(<u>C</u>)
	ファイルを開く(Q) フォルダーを開く(E) キャンセル
SmartS されませ	icreen フィルター機能により、このダウンロードを確認しましたが、脅威は報告 とんでした。安全でないダウンロードを報告します。

ダウンロードの完了

ダウンロードの完了	
ダウンE]ードの完了
www.ftdichip.com -	24%20WHQL%20Certified.zip
ダウンロード:	1.29 MB / 5 秒
ダウンロード:	C¥Documen_¥CDM 2.08.24 WHQL Certified.zip
転送率:	264 KB/秒
□ 炒ウンロードの完了	7後、このダイアログボックスを閉じる(<u>C)</u> ファイルを聞く(<u>Q</u>) フォルダーを開く(<u>F</u>) 閉じる
SmartSc	reen フィルター機能により、このダウンロードを確認しましたが、脅威は報告
されません	んでした。安全でないダウンロードを報告します。

「フォルダーを開く」をクリックすると、ダウンロードしたファイルがあるフォルダーを開きます。



ダウンロードしたファイルは圧縮してありますので、このファイルをダブルクリックして、圧縮ファイルを解凍しま す。

CDM 2.08.24 WHQL Certified.zi	р		×		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入	ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) 🥂 🧗				
🔇 戻る 🔹 🕥 🕤 🏂 🔎 検索	խ 7สมเรี 🎹 •				
フォルダの作業 📀	<u>amd64</u>	236			
その他 (*)	Static	h ftd2xxh C/C++ Header 38 KB			
 DownLoad マイドキュメント サカドキュメント 	tidibus.cat セキュリティカタログ 12 KB	ftdibus.inf セットアップ指車服 6.KB			
े रन रेश्रेण-१	ftdiport.cat セキュリティカタログ 12 KB	ftdiport.inf セットアップ諸事服 6 KB			
i fan (\$)					

これらのファイルは、全て別のフォルダ(例えば、ディスクトップ上のフォルダ等)に移動又は、コピーします。

8-2 USBドライバーのインストール方法

パソコンとUSBで接続し、本機電源を投入します。 パソコンに、対応ドライバーがインストールされていない場合、下記画面が表示されます。



この部分を選択し、「次へ」をクリックします。

新しいハードウェアの検出ウィザー	- F
	このウィザードでは、次のハードウェアに必要なソフトウェアをインストールします: FT232R USB UART
	② ハードウェアに付属のインストール CD またはフロッピー ディ スクがある場合は、挿入してください。
	インストール方法を選んでください。
	●ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)① ●予覧または特定の場所からインストールする(詳細)(S))
	統行するには、D欠へ] をクリックしてください。
	(戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

この部分を選択し、「次へ」をクリックします。

「参照」をクリックして、ドライバーをダウンロードしたファイルを保存したフォルダーを指定します。

新しいハードウェアの検出ウィザード
検索とインストールのオブションを選んでください。
 ◇ 次の場所で最適のドライバを検索する⑤) 下のチェック ボックスを使って、リムーバブル メディアやローカル パスから検索できます。検索された最適のドラ イバがインストールされます。 □ リムーバブル メディア (フロッピー、CD-ROM など)を検索(M) ◇ 次の場所を含める⑥): C:¥Documents and Settings¥Shige¥My Documents¥DownL ● 検索しないで、インストールするドライバを選択する(D) → 皆からドライバを選択するには、このオブションを選びます。選択されたドライバは、ハードウェアに最適のもの は取りません。
(戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

/ フォルダーを指定したら、この部分を選択し、「次へ」をクリックします。

インストールが完了すると、下記画面が表示されます。

新しいハードウェアの検出ウィザ	—k			
	新しいハードウェアの検索ウィザードの完了			
	次のハードウェアのソフトウェアのインストールが完了しました			
	USB Serial Converter			
	このコンピュータを再起動するまで、インストールしたハードウェアは正しく 動作しません。			
	[完了] をクリックするとウィザードを閉じます。			
	< 戻る(B) 完了 キャンセル			

「完了」をクリックすると、インストールを終了します。 本機電源を切り、パソコンを再起動します。

8-3 OT-920との接続

パソコン再起動後、本機の電源を投入します。 ドライバーが正しくインストールされていると、画面右下に下記メッセージが表示されます。



このメッセージが表示されると、インストールは正しく行われており、本機とUSB接続が可能となります。

8-4 インストールの確認とCOMポートの変更

インストールの確認は、『デバイスマネージャ』から確認が出来ます。 『デバイスマネージャ』は、まず『コントロールパネル』の『システム』をクリックします。



『 システムのプロパティ 』が開いたら、「 ハードウエア 」 -- 「 デバイスマネージャ 」をクリックします。

システムのプ	oK77 🛛 💽 🔀
全般コン	ピュータ名 ハードウェア 詳細設定 システムの復元 自動更新 リモート
ज्ञास्तर र	マネージャ デバイス マネージャは、コンピュータにインストールされているすべてのハード ウェア デバイスを表示します。デバイス マネージャを使って、各デバイスのプ ロパティを変更できます。
	デバイス マネージャ(<u>D</u>)
- ドライバ-	ドライバの署名を使うと、インストールされているドライバの Windows との互 換性を確認できます。ドライバ取得のために Windows Update へ接続する 方法を Windows Update を使って設定できます。
	ドライバの署名(S) Windows Update(W)
-ハードウ: 	ェア プロファイル ハードウェア プロファイルを使うと、別のハードウェアの構成を設定し、格納 することができます。
	<u>א-א-גבול גבול א-אירסר א(ה)</u>
	OK キャンセル 適用(<u>A</u>)

『デバイスマネージャ』を開くと、USBドライバーが正しくインストールされておらず、本機USBを認識していない場合は、下記画面が表示されます。

この場合は、パソコンを再起動してみるか、再度インストールを行ってみてください。

島 デバイス マネージャ	
ファイル(E) 操作(<u>A</u>) 表示(V) ヘルプ(H)	
 ■ ● DVD/CD-ROM ドライブ ● ● DVD/CD-ROM ドライブ ● ● DVD/CD-ROM ドライブ ● ● DVD/CD-ROM ドライブ ● ● USB (Universal Serial Bus) コントローラ ● ● オーボード ● ● コンピュータ ● ● ロンパーマタ ● ● ロンパーマタ ● ● ロンパーマタ ● ● ロンパース ● ● ロンパーマタ ● ● ロンパース ● ● ロンパース ● ● ロンパーマタ ● ● ロンパーク ● ● ● □ ● ● □ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	

下記画面のときは「ポート(COMとLPT)」をクリックします。



「 USB Serial Port (COM*)」と表示されていれば、正常にインストールされており、本機とのUSB通信が可能です。



弊社サンプルプログラムを使用する場合、以下のことに注意してください。

サンプルソフトのCOMポートはCOM1~COM16までしか対応しておらず、COM16以上の場合、 COM番号を手動で変更する必要があります。

「 USB Serial Port (COM*)」をダブルクリックすると下記画面が表示されます。

USB Ser	ial Port (COM20)	のプロパティ	? 🔀
全般 7	ペートの設定 ドライバ		
Ţ	USB Serial Port (COM20)	
	デバイスの種類	ポート (COMとLPT)	
	製造元	FTDI	
	場所:	場所 0	
ーデバイ	スの状態		
205	デバイスは正常に動作し	ています。	~
בס ו יבל	デバイスに問題がある場 ーティングを開始してくだ	合は、 [トラブルシューティング] をクリックしてトラブル さい。	
			~
		トラブルシューティング①	
デバイス	の使用状況(<u>D</u>):		
このデ/	「イスを使う(有効)		~
1		OK \$*	5211

6B Serial Port (COM20)のプロパラ	74 ?
全般 ボートの設定 ドライバ 詳細	
ピット/紗(風)	9600
<u>テー</u> タピット@)	8
<u> </u>	なし 💌
ストップピット(<u>S</u>)	1
7日〜制御(<u>F</u>):	なし 💌
[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [設定…(<u>A</u>)
	UK 44721

「 ポートの設定 」タブをクリックした後に、「 詳細設定 」をクリックします。

ここをクリックし、「 COMポート番号 」を16以下に設定します。

)M20 の詳細設定			?
COMボート番号(P): USB転送サイズ 低ボーレートでのパフォーマン 高速パフォーマンスの場合は 受信 (バイト):	COM20 COM1 (使用中) COM2 COM3 (使用中) COM4 COM5 COM6 COM7 (使用中) COM8 (使用中) COM8 (使用中)	ででである。	OK キャンセル 既定値(<u>D</u>)
送信(バイト):	COMID COMID COMI1 COMI2		
BMオプション レスポンス問題を修正する(;	COM13 COM14 COM15 COM16	その他のオブション プラグアンドブレイ認識	
待ち時間 (msec):	COM17 COM18 COM19 COM20	シリアルプリンター認識 パワーオフ キャンセル	
	COM21 COM22 COM23	USB未接続	
最小読み込みタイムアウト 最小書き込みタイムアウト	(n COM24 COM25 (n COM26 COM27 COM27	クローズ時のRTS設定 起動時のモデムコントロール無	
	COM28 COM29		

設定を変更したら、「OK」をクリックして設定を終了します。

COM20の詳細設定		? 🛛
COMボート番号(P): COM5 USB転送サイズ 低ボーレートでのパフォーマンスを修正する場合は、低い設定にして、 高速パフォーマンスの場合は、高い設定にして、ださい。 受信(バイト): 4096 送信(バイト): 4096		OK キャンセル 既定値(D)
BMオブション レスポンス問題を修正するには、低い設定にしてください 待ち時間 (msec): 16 ♥ タイムアウト 最小読み込みタイムアウト (msec): 0 ♥ 最小書き込みタイムアウト (msec): 0 ♥	その他のオブション フラヴアンドプレイ認識 シリアルプリンター認識 パワーオフ キャンセル USB未接続 クローズ時のRTS設定 起動時のモデムコントロール無効設定	

COMポート番号が変更されると、『デバイスマネージャ』の「USB Serial Port」のCOM番号も変更されています。

鳥 デバイス マネージャ	
ファイル(E) 操作(<u>A</u>) 表示(<u>V</u>) ヘルブ(<u>H</u>)	
DT-XP DVD/CD-ROM ドライブ DVD/CD-ROM ドライブ DUB (ATA/ATAPI ユントローラ USB (Universal Serial Bus) コントローラ $(4x - \sqrt{3}) \sqrt{3} - \sqrt{3} + $	

8-5 弊社サンプルソフトのCOMポートの変更

最後に、弊社サンプルソフトのCOM番号を、変更したCOM番号に合わせます。

「表示」-「通信設定」から「設定操作」画面を開きます。

🎭 от-9	20簡易ソフト			- 🗆 🛛	
7711(E)	表示(<u>)</u>				
2	>ツール パー(①)				
	通信設定(S)				
盼年[目]県	画面縮小(N) F3	十步列到远	·		
	画面拡大(L) F4	_	00		
	0.0		0.0		
		m/s	0.423 44 534	m/s	
瞬間最大風速 平均最大風速					
	~ ~		0.0		
	- 0 0		00		
	0.0	m/s	0.0	m/s	
ファイル出力の	停止 通信	停止中 COM15	2012/08/20	13:48	

「接続ポート」を『デバイスマネージャ』で設定したCOMポートと同じにします。

🥵 設定操作						
通信設定 出力設定						
コンビュータのシリアルホペートの設定を行います。 風速計の通信速度の初期値は19200bps、その他は固定値 で、データ長8、ハリティーなし、ストッフピット1です。						
接続木⁰∽ト:	COM5					
通信速度:	19200 • bps					
データ長:	8 Ľ»ト					
パツティビット :						
ストッフピット:	1 t'yh					
ОК						

「OK」をクリックすると、全て終了です。

「 接続 」又は「 F5 」キーで本機と通信を開始します。

警報付ディジタル風速計 Model OT-920 / 820							
取扱説明書							
	2011年 5月 2011年10月 2012年 3月 2012年 8月 2014年 9月 2015年 3月 2020年 6月	1日 28日 1日 20日 5日 17日 30日	初版発行 第2版発行 第3版発行 第4版発行 第5版発行 第6版発行 第7版発行				
発行	大田商事株式会社 〒103-0023 東京 TEL. (FAX. (IPTEL.) URL	都中央区 (03) 351 (03) 351 (050) 377 http://ww	日本橋本町1-8-3 7-2236(代表) 7-2237 75-3451 vw.otashouji.co.jp/				

風杯型風速発信器

OT-920

取扱説明書



103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-8-3 電話 (03) 3517-2236(代)

風杯型風速発信器取扱説明書

本器は、昔から最も一般に広く使用されている風速発信器で、故障が少なく垂直 方向では±20°以内のあらゆる水平方向に対して安定した回転特性を持っていま す。

- ◎仕 様
 - 1. 風速検出部 風杯交流発電機(無鉄芯)
 - 2. 起動風速 2 m/s 未満
 - 3. 耐風速 90 m/s
 - 4.出力
 60 m/s にて AC30V±1V
 出力インピーダンス約 500Ω

◎発信器の設置

- 発信器は振動や腐蝕性ガスの無い場所に設置して下さい。振動や腐蝕性ガスの有るところ及び、海水の波しぶきがかかる場所では寿命が短くなります。また、強い振動は故障の原因になります。やむを得ない場合においても出来るだけ振動の少ない場所に設置し、防振ゴム等を使用して下さい。
- 1. 雷による故障を最小にする為に避雷針を設けると安心ですが、これでも完全に保護できない場合があります。
- 付近の構造物や樹木などの影響を受けない、できるだけ開けた場所を選ん で下さい。
- 4. 支柱などを建て、その最上部に発信器のフランジとボルト穴の会うフラン ジを設け、これと 10mm のボルト・ナット(SUS 又は黄銅)4個にて固定し ます。

5.屋上に設置する場合は、乱流を避ける為、できるだけ中央に近く障害物の 影響を受けない場所に支柱を建て、屋上面より 2m 以上高くして下さい。 屋上に広告塔などがあって影響を受ける場合は、これらの障害物より高く して下さい。 屋上の縁近くに設置する場合は、吹きあがる風が影響をおよぼす為、支柱 の高さを 3~5m にして下さい。

◎結 線

- 発信器のフランジ側面より 1m 近くコードが出ています。この線に他のコードを接続し雨水が入らない様にテーピングを行って下さい。又は、8 ¢ 以下のコードであれば既に付いているコードを外し、底蓋内の端子台(M3 ねじ)に接続できます。
- 2. 線が長くなる場合(50m以上)や送信アンテナの近くを通るなど誘導を受ける恐れのある場合にはシールド線を使用しシールドの片側を接地(E3) して下さい。
- 3. 強電回路や大電流回路からは、充分に離して配線して下さい。
- 4. 発信器内には小形の避雷器が入っていますが、線が長くなると(200m以上) 雷の多い場所では、地中配線にするか外部に避雷管を取付ける必要があり ます。

◎保 守

本器は、長期間注油せずに使用できますが年に一度以上、次の点検を行って下さい。

- 1. 風が弱い時(2m/s前後)、風杯がスムーズに動いているか見て下さい。
- または無風時に手で回し、停止するまで観察して重いような場合は注油するかボールベアリングを交換する必要があります。注油またはボールベアリングを交換しなければならない場合は当社まで御連絡下さい。

- 受信器側には、たいがい小容量の避雷器が入っていますが、容量を越える サージ電力により破損し、内部回路までも故障する場合があります。 また、強いサージ電力ではセンサー内部も出力の低下や故障が発生する場 合があります。
- 劣化による風速指示の低下等は、なかなかわかりませんが日頃、風杯の回転速度や身体に感ずる風圧等と指示計の値を覚えておくと故障を早く発見できます。

◎故障の調査と処置

下記の調査を行い、修理不能の場合は当社まで御連絡下さい。

- 1. 風杯が回っているのに受信器側が0表示の場合。
 - 1)発信器からのコードをテスターで当ります。
 - ・AC10~50V レンジにします。
 - ・2本の線をテスターで当り風杯が回っている時、針が振れれば良。針が 動かなければ、コード接続部の断線か、発電機内部の断線です。
- 2. 風が強いのに出力が低い場合。
 - 1) ベアリングの錆、その他の理由で風杯の回転が悪い。
 - ・無風時に手で回し止まるまで見ます。急に止まる場合は、ベアリングの 錆等、考えられます。
 - 2) 接続部の接触不良。
 - ・コード接続部を調べて下さい。
 - 3)発電機の出力低下。

この故障はほとんどありませんが雷等が、落ちた場合に生じる事があります。

◎添附図面

- $8\ 0\ 0\ -\ 0\ 9\ 7$
- 860 029
- 00002 (風杯-回転特性表)









グラフ00002