# PC400 Ver4.7

# 取扱説明書 Rev.1.02





クリマテック株式会社

作成:2021年04月 Rev1.02:2021年08月

# 目次

データロガーとパソコンの接続手順	
データ回収	
時刻合わせ	
リアルタイムモニタリング	
計測プログラムのインストール方法	
プログラムを HD に移す	5
データロガーへのインストール	5
PC400 のインストール	7
PC400 のダウンロード	7
PC400 のインストール	
初期設定	
PC400 設定のバックアップと復旧	
バックアップ/復旧方法	
CF カードの交換について(CFM100,NL115 共通)	
CF カードの挿入	
CF カードの取り外し	
MicroSD カードの交換について	
MicroSD カードの挿入	
MicroSD カードの取り外し	
CF・MicroSD カードからのデータの取り出し	
変換データの分割出力	
変換データのファイル名の変更	
CF・MicroSD カードからデータ変換出来ない場合の手順	
CF・MicroSD カードの再利用	
お使いの PC の COM ポート確認方法	

# <u>データロガーとパソコンの接続手順</u>

データロガーとパソコンを RS232C ケーブルで接続し、PC400 を起動します。 CSI/O に接続する場合は SC929 又は SC32B を使用します。 CR300/310, CR6, CR1000X などで USB に接続する場合は、USB ケーブルを使用します。

以下のショートカットをダブルクリックすると、PC400 が起動します。 もしくは、Campbell Scientific→PC400 を選択します。



PC400 が起動すると、以下のようなメニュー画面が表示されます。 データロガーに電源が供給されている事を確認した後、"Connect"をクリックすると

Image: Support Software - CR1000 (CR1000)         File View Datalogger Network Tools Help         Image: Sonnect         Image: Connect         Ima	
CR1000 Datalogger Information Datalogger Name: CR1000 Direct Connect Connection COM Port COM4 Datalogger Baud Rate: 1 PakBus Addf Security Code: 0 Extra Response Time: 0s Max Time Online: 0h 0m 0s	Clocks Datalogger PC Pause Clock Update Time Zone Offset Set Clock 00 h 00 m Clock Datalogger Program No Program Send Program Retrieve Program
	Disconnected

(上記図では、COM ポート1、ロガー名 CR1000 となっています) ※COM ポート及びロガー名はお客様の PC 使用環境により異なります。 ロガーとの通信が確立されると、開いていたウィンドウが以下のように変化します。(一般的な表示例)



本操作は、初期設定が事前に完了しておくことが前提となります。 設定については、"初期設定"を参照して下さい。 ※ 通信終了時は、必ず"Disconnect"をクリックして通信を切ってください。

### <u>データ回収</u>

「Collect Data」のタブをクリックすると、データ回収画面になります。 "Start Data Collection"をクリックすると、チェックを入れたデータファイルの回収が開始します。



※1 DataTableInfo, Public, Status はロガー内部情報です。通常、回収する必要はありません。

## 時刻合わせ



# <u>リアルタイムモニタリング</u>

Monitor Data タブをクリックすることで、リアルタイムのデータモニタリングが可能です。

		<u> </u>					
	Delete : 表	示	されてい	る要素の削除	<del>,</del>		
PC400 4.7 Datalo	ogger Support Software - CR1	1000 (	CR1000)				– 🗆 X
e View Dataloo Visconnect	gger Network Tools He	elp 2	<b>1</b>	800	<b>90</b> N	lonitor Data	タブをクリッ
CR1000	Clock/Program Monitor Da	ta C	on ect Data				
	RecNum		17	Year	2,018.00	Flag(6)	0.00
	TimeStamp	27	15:04:38	Month	3.00	Flag(7)	0.00
	Int_Temp		24.81	DOM	27.00	Flag(8)	-1.00
	Batt_Volt		12.13	Hour	15.00	Flag(9)	0.00
	Prog_Ver	17	1.00	Minute	4.00	Flag(10)	0.00
	RH_4m	1	-3.63	Second	0.00	Flag(11)	0.00
	RH_n1m	1	-4.28	uSecond	0.00	Flag(12)	0.00
	SW_upper	1	1,490.28	WeekDay	3.00	Flag(13)	0.00
	LW_upper	1	NAN	Day_of_Year	86.00	Flag(14)	0.00
	SW_lower	li –	1,531.93	hhmm	1,504.00	Flag(15)	0.00
	LW_lower	i –	1,842.03	Flag(1)	-1.00	Flag(16)	0.00
	hPa	1	798.70	Flag(2)	0.00	Port(1)	0.00
	W_LVL_cm	1	-253.17	Flag(3)	0.00	Port(2)	0.00
	WL_Offset	1	0.00	Flag(4)	0.00	Port(3)	0.00
	Rain_mm	i –	0.00	Flag(5)	0.00	Port(4)	0.00
Opt 変更	ions:小数点」 などをカスタ	い マ-	下の表示 イズ可能	や、行数や列	」 数の	Connection Time	0:02:35

## <u>計測プログラムのインストール方法</u>

※:計測プログラムをインストールすると、それまでデータロガー内に存在していたデータは 削除され同名のプログラムは上書きされますので、事前にデータ(必要に応じてプログラム) 回収を確実に行ってください。

計測プログラムの入れ替えの際には、以下の手順に従ってデータロガーへのインストールを行ってください。

### プログラムを HD に移す

入れ替えたいプログラムを、本ソフトの格納先フォルダなどわかりやすいフォルダに保存して下さい。 送るプログラムはデータロガーによって、拡張子が異なります。 データロガーと拡張子の対応については、以下を参照してください。

データロガー	プログラムの拡張子
CR1000	*.CR1
CR1000X	*.CR1X
CR800/850	*.CR8
CR6	*.CR6
CR300/310	*.CR300
CR3000	*.CR3
CR5000	*.CR5

### データロガーへのインストール

データロガーと PC の通信を確立した状態で、"Send Program"をクリックするとデータロガーへのインストールが開始されます。



データロガー内にあるデータが削除される データが不要もしくは回収が完了している	ら旨の Warning ウィンドウが開きます。 らことを確認して、"Yes"をクリックします
Warning	×
> WARNING < Data for this station will be lost! All data files on the station will be delet If the station has a card, those files will Are you sure you wish to proceed? Yes	ed. be deleted. Yes をクリック

プログラム選択ウィンドウが開きますので、インストールするプログラムを選択して"開く"をクリック すると、プログラムのインストールが始まります。

aLogger Program Files			×	
→ · · ↑ 🔜 → PC → Windows (C:) → Campbellsci → PC400	ٽ ~			
理マー 新しいフォルダー			• 💷 🔞	
<mark>  </mark> 図面 ^ 名前 ^	更新日時	種類	サイズ	
OneDrive	2021/04/05 18:27	ファイル フォルダー		
sys	2021/03/30 16:13	ファイル フォルダー		
PC Sample.CR1	2021/01/08 10:19	CR1 ファイル	32 KB	
E F=1X7F				
E E2777				
🖪 ビデオ				
♪ ミュージック				"呣ノ" た りょしい
Windows (C:)				用く をクリッ
- Lish (XXac 01) (1 * *				
ファイル名(N): Sample.CR1		<ul> <li>Program Files (*,cr</li> </ul>	U ~	
		問((0)	キャンカル	

## PC400 のインストール

### PC400 のダウンロード

ブラウザを起動し、アドレスに <u>https://www.campbellsci.com/pc400</u>と入力し Enter を押します。 PC400 の Web ページが開きますので、下記の"Downloads"をクリックします。



#### 下記の画面に移動したら、"Add to List"をクリックして、ユーザー情報登録画面を開きます。



Name(名前)、受信可能な Email(メールアドレス)、Organization(会社名等)、Country(国名)に情報を入力して登録します。

	Products Solutions Support	About 👂 Search 🗳 🌶 🌐 🗕 Log	g in
Downloads Download the Latest Software a	nd Operating System Upgrades	🕅 Aska Quest	tion
Your Downloads <ul> <li>PC400 4.7 (150 MB) 03-23-202</li> <li>Add more downloads &gt;</li> </ul>	1 - remove	Search b Name に名前を入け	カ
Downloads Registration After submitting the following form, we in your list. Required fields are marked	will send you an email (to the address you enter) with links to downloa by an "**.	rad the file(s)	入力
Name (first & last)*	Name (first & last)	Download Cellular to Divers のでganization に 会社名等を入力	
Email (please double check)*	Email (please double check)	Operating s Operating s Operating s Operating s	構いま
Country (optional)	Japan	Program   Examples Program   S Country に国名を Software ID ※入力しなくてす	・ E選択 も構い
Please make sure your email filter a	allows emails from "campbellsci.com."	Software   L Software   P Software   P	
		Software   Utilities Tutorials	
		全てを入力し終え "Submit"をク!	たら ノック

"Submit"をクリックして、このような画面が表示されましたらユーザー登録は完了です。 Campbellから登録したメールアドレスにダウンロード URL や CDKey が送られますので、 メール受信ボックスを開いて下さい。

Downloads Download the Latest Software and Operating System Upgrades	Ask a Question
Registration Complete You have successfully registered for the downloads you selected. An email has been sent to tamura@weather.co.jp which contains links to your selected downloads.	Search by Name Search
	Downloads by Name
	Available Downloads
	Cellular Modems Drivers Operating Systems   Communication Device Operating Systems   Datalogger Operating Systems   Other Program   Examples
	Program   System Programs
	Software   Datalogger Support Software   Development Kits
	Software   Language Files
	Software   Patches / Upgrades
	Software   Trials
	Software   Utilities
	Tutorials
	View All

下記のようなメールが Can メール本文の URL をクリッ ※ユーザー情報を登録して 7日を過ぎると、もうー	npbell から登録したメールア ックすると、PC400 のダウ 7日以内にダウンロードして 度ユーザー情報を登録しなけ	?ドレスに送られていること ンロードが始まります。 こください。 こればなりません。	こを確認	してください。
☑ 受信トレイ	Requested Campbell Scient: X			
🖓 受信 🗸 🖋 作成 🖓 チャット	■アドレス帳 ◎ タグ > ● クイック	フフィルター		
差出人 website@campbellsci.com ☆ 件名 Requested Campbell Scientifi 宛先 (自分)★ タグ 自分宛	ic Downloads			
🐻 プライバシー保護のため、このメッセー	ジ内のリモートコンテンツをブロックしました。			
Campbell Scientific This email has been sent in res Scientific website. For those w website account, download lin	ponse to your request to downlo ho have requested a download w ks are included below. If clicking	ad files from the Campbell ithout a Campbell Scientific a link doesn't work, copy		
will expire in 7 days.	o the address bar of your browse	r. Your access to these files	URL ダウン	をクリックすると /ロードが始まる
Serial: OO Key: PC400- △△- □□□□□ https://www.campbellsci.com/ C120-4F93-8B4AE9097F4C4F0	JDD /download?dl=dlf&dlid=86&as=3 9&au=124986	20A5B42-		
interest in Campbell Scientific	s products.	ank you for your continued		

#### ※今回、Serial と CDKey は伏せさせてもらっています。

Download した PC400\_4.7.exe はタスクバーの検索ボックスで見つけることが可能です。



### PC400 のインストール

ダウンロードした"PC400\_4.7.exe"をダブルクリックします。 インストールウィザードが起動しますので、"Next"をクリックします。



#### ライセンス契約書に合意し、"Next"をクリックします。

License Agreement Please read the following license agreement carefully.	
Campbell Scientific, Inc. Software End User License Agreeme (EULA)	ent
COPYRIGHT: This software is protected by United S copyright law and international copyright treaty provie This software may not be sold, included or redistribut	States ① "I accept the terms eions of the license agreement"をクリック ted in any
<ul> <li>I accept the terms of the license agreement</li> <li>I do not accept the terms of the license agreement</li> <li>stallShield</li> </ul>	②Next をクリック

ユーザ名、会社名および CD Key を入力して、"Next"をクリックします。
PC400 4.7 - InstallShield Wizard
User Information
Enter your registration information.
The CD Key can be obtained from Campbell Scientific, Inc.
User Namerc 7/J
User Name: Required
Company に入力
Company: Required
InstatiShield Nextをクリック
< Back Next> Cancel
受信トレイ
□受信 ∨ 2 作成 □ チャット 国 アドレス嶋 ○ タグ ∨ □ クイックフィルター
差出人 website@campbellsci.com ✿
件名 Requested Campbell Scientific Downloads
タガ 白公園
メールに記載された
🔞 ブライバシー保 CDKey を入力 トコンテンツをプロックしました。
Campbell Scient fic
I his email has been sent in response to your request to download hies from the Campbell
website assount, download links are included below. If clicking a link doesn't work, some
and pasts the web address into the address has of your browser. Your access to these files
will expire in 7 days
will expire in r days.
PC400;
Serial: 000
https://www.campbellsci.com/download?dl=dlf&dlid=86&as=320A5B42-
C120-4F93-8B4AE9097F4C4F09&au=124986
If you have any questions, please feel free to <u>ask them here</u> . Thank you for your continued
interest in Campbell Scientific's products.

ンストール先フォルダの選択です。そのまま"Ne	xt"をクリックします。
C400 4.7 - InstallShield Wizard	X
Choose Destination Location Select folder where setup will install files.	
Set in will install PC400 in the following folder	
To install to this folder, dick Next. To install to a different folder, dick another folder.	Browse and select
	Next をクリック
Destination Folder	
C:¥Program Files¥Campbellsci¥PC400	Browse
nstallShield	
< Back Nex	ct > Cancel
■業フォルダの選択です。そのまま"Next"をクリ C400 4.7 - InstallShield Wizard	ックします。
Channel Destination Learning	
Select folder where setup will install files.	
E La Randon II - Pianta La	
Enter the PC400 Working Directory here.	
o Verssel all sVector	
CRECAMPOEIISCRPC400	
	Browse
	Next をクリック
	NOAT 25 5 5 5
nstallShield	
< Back Ne:	xt > Cancel
の問すいつとウェアがお新していないことを強烈	" ヘビ" ち クロックレ キオ
300 関連ソフト・フェアが起動していないここを確認し C400 4.7 - InstallShield Wizard	
All other Campbell Scientific applications (LoggerNe	et, PC400,
RTDAQ, etc.) except for the Campbell Scientific Sol	ftware
Updater must be closed before continuing this insta	UK 29 995
Click the OK button when all have been closed!	
	ОК

Setup Status		
PC400 is configuring y	our new software installation.	
Installing		
C:¥Program Files¥Can	pbellsci¥Common¥dpinst_x64.exe	

インストール完了後、インストール終了のウィンドウが表示されますので"Finish"をクリックします。 PC400 4.7 - InstallShield Wizard

InstallShield Wizard Complete	
Setup has finished installing PC400 on your computer.	
Ves, add PC400 shortcuts to the desktop.	
Finish	をクリック
< Back Finish Cancel	

### 初期設定

本ソフトのインストールが完了すると、以下のウィンドウが開きます。

をクリックすると、設定を開始します。 PC400 4.7 Datalogger Support Software File View Datalogger Network Tools Help	
ClockProgram Monitor Data Collect Data Click the "Add Datalogger" button. Add をクリック (ロガーの追加)	Clocks Datalogger PC Pause Clock Update Time Zone Offset Set Clock 00 h 00 m  Clock Datalogger Program Send Program Retrieve Program
	Disconnected

クリックした後に、EZSetup というサブウィンドウが開きます。 "NEXT"をクリックします。



#### Communication Setup

#### データロガー選択の画面になります。

接続したいデータロガーを選択して、"Next"をクリックします。必要に応じて、データロガーの名前を 変更してください。データロガーの名前は、データロガーから回収されるデフォルトデータファイル名に 使用されます。



RS232C、CSI/O、USB ポートで接続する場合、"Direct Connect"を選択します。 "NEXT"をクリックします。

EZSetup Wizard - CR1000 ( CF	1000)
Progress	Connection Type
Introduction	Select the mode of communication that will be used for this datalogger.
Communication Setup	Direct Connect A direct connection consists of a datalogger with an RS-232, CS I/O, or USB IP Port Det composited directly to the computer
Datalogger Settings	RF95/RF3XX RF4XX (Non-PakBus) MD9
Setup Summary	
Communication Test	
Datalogger Clock	
Send Program	
Wizard Complete	①RS232C、CSI/O、USB ポートで接続する場合 Direct Connect を選択
	Previous Next Finish Cancel Connection Help
	②Next をクリック

#### <u>RS232C、CSI/O ポートで接続する場合</u>

COM Port C 通信ホート(COM*) を選択して、"NEX1"をク
---------------------------------------

Progress	COM Port Selection	(リテータロ	コカーと接続する
Introduction	COM Port 通信术一下 (COM2)	Select the computer's <u>COM</u> where the datalogger is attac onnecting via a datalogger's USB port. the USB driver must be installed	-トを選択 
Communication Setup	Install USB Driver	and a USB cable connected between the datalogger and computer before the COM port is available for	
Datalogger Settings		selection.	
Setup Summary	COM Port Communication Delay 00 seconds	You may need to have a delay before communication is attempted	
Communication Test		PC to load the appropriate drivers. (2 to 4 seconds should be enough)	
Datalogger Clock		2Next	
Send Program			
Wizard Complete			
	Previous Next Finish	Cancel COM Port <u>H</u> elp	

#### <u>USB ポートで接続する場合</u>

#### CR300/310, CR6, CR1000X をUSB ケーブルで接続する際には、 USB ドライバをインストールするために "Install USB Driver "をクリックします。 ※ USB Driver のインストール完了まで PC とデータロガーを接続しないでください。

インストール完了後、USB ケーブルで PC とデータロガーを接続して。	ください。
EZSetup Wizard - CR300Series ( CR300Series )	

Progress	COM Port Selection	
Introduction	COM Port	Select the con where the con connecting v
Communication Setup	Install USB Driver	port, the USB driver must be installed and a USB cable connected between the datalogger and computer before the COM port is available for selection.
Setup Summary	COM Port Communication Delay 00 seconds	You may need to have a delay before communication is attempted
Communication Test		on the COM port. This will allow the PC to load the appropriate drivers. (2 to 4 seconds should be enough)
Datalogger Clock		
Send Program		
Wizard Complete		
	Previous     Next     Finish	Cancel COM Port <u>H</u> elp

#### 接続するロガーを選択し、"Install "をクリックします。



"次へ"をクリックすると、ドライバのインストールを開始します。

Welcome to the Device Driver Installation Wizard! This wizard helps you install the software drivers that some computers devices need in order to work.	
"次へ"をクリック To continue, click Next. < 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル	,

"完了"をクリックすると、ドライバのインストールが終了します。

Completing the Device Driv Installation Wizard The device driver installation wizard did not upda software for your hardware devices because it w the software you currently have installed.	<b>er</b> te any of your as not better than
Driver Name Status VCampbell Scientific, Inc. C Ready to use	"完了"をクリック
< 戻る(B) 完了	キャンセル

### PC とデータロガーを USB ケーブルで接続します。

COM Port に表示された USB 接続されているロガー名を選択して、"NEXT"をクリックします。

EZSetup Wizard - CR300Series	s ( CR300Series )	
Progress	COM Port Selection	Select the computer's COM port
Introduction	COM Port CR300 (COM5)	connecting via a port the USB of ①接続されているロガーを選択
Communication Setup	Install USB Driver	the datalogger and computer before the COM port is available for
Datalogger Settings		selection.
Setup Summary	COM Port Communication Delay           00 seconds         \$	You may need to have a delay before communication is attempted on the COM port. This will allow the
Communication Test		PC to load the appropriate drivers. (2 to 4 seconds should be enough)
Datalogger Clock		
Send Program		②Next をクリック
Wizard Complete		
	Previous Next Finish	Cancel COM Port <u>H</u> elp

#### IP ポートで接続する場合

ZSetup Wizard - CR1000_2 (	CR1000)		
Progress	Connection Type		
Introduction	Select the mode of com	nmunication that will be used for this datalogger.	
Communication Setup	Direct Connect Phone Modem	An IP Port connection consists of a networked computer and a configu	,
Datalogger Settings	RF95/RF3XX RF4XX (Non-PakBus) MD9	the datalogger.	
Setup Summary			
Communication Test			
Datalogger Clock			
Send Program		②Next をクリッ	ク
Wizard Complete			
	A Previour Next N	Einich Concel Connection Holp	

データロガーと接続する IP アドレスとポート番号を指定して、"NEXT"をクリックします。



※1: IPアドレスはOを省いて入力して下さい。
 例:192.168.001.001の場合
 ↓
 192.168.1.1と入力

※2:ポート番号は下記の値がデフォルト値となります。
 6783:NL100(CSI/O)
 6784:NL100(RS232C)
 6785:CR310, CR6, CR1000X, NL115, NL116, NL120, NL121

#### Datalogger Settings

通常はデフォルトで問題ありませんので、"NEXT"をクリックします。

EZSetup Wizard - CR1000 ( CR1000 )

Progress	Datalogger Settings	
Introduction	Baud Rate	Select the baud rate that will be used in
introduction	115200 ~	communicating with the datalogger. Note: The max baud rate for SC32A interfaces is 19,200 bps.
Communication Setup		The max for 5C929 is 38,400 bps.
	PakBus Address	A unique PakBus address is used to identify the
Datalogger Settings	1	Valid range is 1-4094. Suggested range is 1-3999.
Setup Summary	Extra Response Time	If the datalogger requires extra time to respond,
Communication Test	00 seconds 😫	enter the extra response time.
Datalogger Clock	Max Time On-Line	Because some links are costly, it may be desired to have the connection closed automatically. Enter
Send Program	00 h 00 m 00 s 🚖	the maximum time for a connection to stay online. O means stay online until the user disconnects.
	Neighbor PakBus Address	The PakBus address for a PakBus neighbor used to
Wizard Complete	0	communicate with the datalogger. For example the Konect router address. A value of 0 means connect directly with the datalogger.
	Previous Next	Finish Cancel Settings Help

接続時に設定されているセキュリティがあれば入力して、"NEXT"をクリックします。 デフォルト設定の場合は、そのままの設定で問題ありません。

EZSetup Wizard - CR1000 ( CR	1000)	
Progress	Datalogger Settings - Secur	ity
Introduction	Security Code	If a security code is set on the datalogger, enter it here. O means security will not be used.
Communication Setup	PakBus Encryption Key	If the PakBus Encryption Key is set on the datalogger, enter it here. Otherwise, you may
Datalogger Settings		leave this field blank.
Setup Summary		
Communication Test		
Datalogger Clock		
Send Program		
Wizard Complete		Next をクリック
	Previous Next	Finish Cancel Security Settings Help



# PC400 設定のバックアップと復旧

PC400の設定を下記の手順で、バックアップ及び復旧することが可能です。 ツールバー内の、"Network"をクリックして Backup/Restore Network を選択します。

PC400 4.7 Datalogger Support Software - CR1000 (CR1000)     File View Datalogger Network Tools Help	- 🗆 X
Disconnect         Add Datalogger           Delete Datalogger         Cli           Edit Datalogger Setup         Edit Datalogger Setup	3 6 0 0
CR1000 CR1000 CR1000 CR1000 CR1000 CR1000 CR1000 COM Port: USB Serial Port (COM8) Datalogger Settings Baud Rate: 115200 PakBus Address: 1 Security Code: 0 Extra Response Time: 0s	Clocks Datalogger 2021/04/05 18:43:35 PC 2021/04/05 18:43:32 Pause Clock Update Time Zone Offset Set Clock 00 h 00 m  Datalogger Program AWS_V110.CR1
Data File Paths TB TB TB TB TB TB TB TB TB TB	Send Program Retrieve Program
	Connection Time 0:01:13

### バックアップ/復旧方法

バックアップの場合は、パスおよびバックアップファイル名を指定して "Backup"をクリックします。 復旧したい場合は、バックアップファイルを指定して "Restore"をクリックします。

Backup/Restore	×	
Select Backup to save a copy of the network to a file.		
Select Restore to restore the network settings from a backup file.		
Backup File:	Rest	toreをクリック
C:\Campbellsci\PC400\PC400.bkp		
Backup Restore Cancel Help		
Backup をクリック		

# <u>CF カードの交換について(CFM100,NL115 共通)</u>

CF カードの交換には細心の注意が必要です。場合によっては、せっかく記録したデータを失うことになる可能性があります。

### CF カードの挿入



データロガーの電源が ON であることを確認した後、フォーマット済みの CF カードを挿入してください。 CF カードが正常に挿入されると、LED が赤く点滅し始めます。

これは、保存データを CF カードに書込むために必要な CF カード内部のメモリ領域確保が行われていることを示しています。LED が消灯すれば、領域確保が正常に終了し書込み準備が完了しています。

#### LED の消灯を、必ず確認してください。

領域確保後は、保存データが CF カードに書込まれるタイミングで一瞬赤く点灯します。

#### ○領域確保中にオレンジ色が点灯する場合

LED がオレンジ色に点灯した場合は、領域確保に失敗しています。この場合は、正規の方法で CF カードを取り外し、フォーマット済みの CF カードを挿入してください。

#### CF カード内領域確保時間の目安

型番	Туре	容量 (byte)	領域確保時間	備考
CF-1GMCFI	党间	1G	約5分	
CF-2GMCFI	酒	2G	約10分	
CF-512MCFI	低温	512M	約3分	
CF-1GMCFI	低温	1G	約5分	
CF-2GMCFI	低温	2G	約10分	

※ データロガーのプログラムなどにより、確保時間は前後する場合があります。

※ CF カードは、必ずフォーマットしたものを挿入して下さい。領域確保が正常にできない場合があります。

### CF カードの取り外し

CF カードを外すためには、データロガー右部分にある白いボタンを押してください。取り出せる状態になると ランプが緑色になります。場合によっては、赤い点滅をしていて、なかなか緑にならないこともありますが、 緑になるまでお待ちください。これを待たないで CF カードを取り出すとデータを破壊する可能性があります。 データ変換と CF カードの再利用方法については後述を参考願います。



### MicroSD カードの交換について

MicroSD カードの交換には細心の注意が必要です。 場合によっては、記録したデータを失うことになる可能性があります。

### MicroSD カードの挿入



データロガーの電源が入っていることを確認した後、フォーマット済みのMicroSDカードを挿入してください。 MicroSDカードが正常に挿入されるとAct LEDが緑色で点灯し、書き込みが始まるとAct LEDが赤色で 定期的に点灯します。

データの書き込みが始まった後にデータロガーの電源を切る場合は、必ず MicroSD カードを取り外してから 電源を切ってください。MicroSD カードの取り外し方は "MicroSD カードの取り外し"の項をご参照ください。

- データロガー上 Act LED の各色が示す状態
- ・赤色の点滅
- →MicroSD カードの読み込みや書き込みが行われています。
- ・緑色の点灯
- →フォーマットされた MicroSD カードが挿入され、書き込みが可能な状態や、MicroSD カードの取り外しが 可能であることを示します。

・オレンジ色の点灯

→エラーが発生したことを示します。この場合は正しく MicroSD カードを取り外してからフォーマット済みの MicroSD カードを挿入してください。

・薄暗いオレンジ色の点滅

- →MicroSD カードが抜かれた状態でデータロガーの内部メモリがラップされ上書きされています。上書きされた分のデータは、MicroSD カードに保存されません。
- ※ MicroSD カードは、必ずフォーマットしたものを挿入して下さい。 領域確保が正常にできない場合があります。

### MicroSD カードの取り外し

MicroSD カードを外すためには、データロガーの Eject ボタンを押してください。取り出せる状態になると ランプが緑色になります。場合によっては、赤い点滅をしていて、なかなか緑にならないこともありますが、 緑になるまでお待ちください。

これを待たないで MicroSD カードを取り出すとデータを破壊する可能性があります。



### <u>CF・MicroSD カードからのデータの取り出し</u>

まず、使用するパソコンで PC400 を起動します(インストール方法等、詳細は前述の "PC400 のインストール" 等を参照ください)。その後、取り外した CF カードまたは MicroSD カードをパソコンに接続し、ファイルができていることを確認します。ファイルがバイナリーファイルの場合、テキストファイルに変換する 必要があります。

※ 本項以降で解説する"データの取り出し"、"分割出力"、"ファイル名の変更"および "データ変換できない場合"の作業では本ソフトウェアを用いて行います。

Connect	Clock/Program Monitor Data Collect Data	6000	
	Click the "Add Datalogger" button.	Clocks Datalogger PC Pause Clock Update	
	Card Convert ボタン	ンを Set Clock 00 h 00 m	0
		Datalogger Program	
		Send Program Retrieve Program	

ここで、"Select Card Drive"でCFカードもしくは MicroSD カードの入れたドライブ名、 "Change Output Dir"で変換後のファイルが入るドライブ名(またはフォルダ名)を選択します。 選択後、"Start Conversion"をクリックします。

CardConvert	
<u>File Options Help</u>	
Source Filena 変換前(バイナリー)のファイルが Select Card Drive	
Change Dutput Dir	
Destination File Options	
変換後(テキスト)のファイルを 入れるフォルダを選択	
Start Conversion クリックすると変換開始	
Cancel Current No binary files in source directory	A
View Files	
Delete Source Files	
	-
Estimated Number of Records	0%

### 変換データの分割出力

CF カードもしくは MicroSD カードのデータを変換すると、変換データは 1 つのファイルとして出力されます。 変換オプションを設定することで、データを時間で分割することが可能です。 変換オプションは、データ変換する前に"Destination File Options…"をクリックします。

Source Filename	Destination Filename		
I			
)			
変換オプション設定			
<u> </u>			
No binary files in source directory			
1			
	Source Filename 変換オプション設定	Source Filename 空換オプション設定 No binary files in source directory	Source Filename 空換オプション設定 No binary files in source directory

クリックすると次のようなウィンドウが表示されますので、"Use Time"と "TimeDate Filenames" にチェックをいれます。

Use Time・・・変換データを時間で分割するオプション

変換データの時刻を監視し、変換データを指定の時間毎のファイルに分割保存します。 分割はインターバルで割り切れる時刻までを含みます。 例1:50Hz データを10分毎に分割した場合 2008-12-11 15:40:00.02 ~ 2008-12-11 15:50:00.00 例2:1分データを日毎に分割した場合 2008-12-11 00:01:00 ~ 2008-12-12 00:00:00 TimeDate Filenames・・・変換データファイルにタイムスタンプを付加するオプション データファイル内の先頭データの時刻が付加されます。 例:2009年01年23日09時45分59秒の場合のファイル名 ↓ TOA5\_ステーション名.元ファイル名\_2009\_01\_23\_0945.dat "Use Time"にチェックを入れると、"Time Setting"が押せるようになります。
"Time Setting"をクリックして、分割インターバルの設定ウィンドウを開きます。
分割インターバルは、1 分から日単位の指定が可能です。"Start Time"の項目は特に変更の必要は有りません。



分割イン	ターバル	の設定例:
------	------	-------

分割インターバル	Interval の設定
10分	0d00h10m
30分	0d00h30m
1 時間	0d01h00m
1日	1d00h00m

<sup>※ &</sup>quot;CardConvert"を終了しても設定は保持されます。 分割が必要でない場合には"DestinationFileOptions"内の"Use Time"のチェックを外して下さい。

### 変換データのファイル名の変更

標準設定ですと変換後のファイル名は下記の様になります。 例:2009年01年23日09時45分59秒の場合のファイル名

↓ TOA5\_ステーション名.元ファイル名\_2009\_01\_23\_0945.dat

変換後のファイル名を変更したい場合は変更したいファイルを右クリックしメニューを開きます。

ー番上の "Change Output File"をクリックすると、ファイル名変更のウィンドウが開きますので、希望のファイル名を入力します。拡張子の変更も可能です。

Time: enabled Change filename if file already exists Create new data file, do not append Convert entire file Excerned filename: TOA5 basefilename, www.em. dd. bbs	mn n Dát
Filenames based on Date/Time Removemarks: disabled Filemarks: disabled	
File Format: ACSII table data (TDA5) Record Numbers: stored in files Timestamps: stored in files	e Output File を選択
	>
U:VAWS.TBLwk1minScan10.dat C: D:VAWS.TBLwk1minScan025.dat C:	:\TUA5_wWS.TBLwk1minScan10.dat
D:VAWS.TBL500.dat C:	NTOAS AWS.TBL500.dat
D:\AWS.TBL400.dat	:\TO <mark>5_</mark> AWS.TBL400.dat
D:VAWS.TBL160S0IL.dat C	CTOAS_AWS.TBL160SOIL.dat
D:VAWS.TBL160INST	BL160INST.dat
D:\AWS.TBL160.dat Repair File	BL160.dat
D:VAWS.TBL124SOIL Rebuild File List	BL124SOIL.dat
D:\AWS.TBL124.dat Clear Check A	BL124.dat
Check All	BL110INST.dat
D:\AWS.TBL110.dat Apply Directory To	All BL110.dat
D:VAWS.TBL101.dat Change Output Fil	BL101.dat
D:VAWS.TBL100.dat	100.5 AWS TBL100.dat
	^
	✓       D:VAWS.TBL100.dat       Interpretation         ✓       D:VAWS.TBL101.dat       Change Output Fi         ✓       D:VAWS.TBL110.dat       Apply Directory To         ✓       D:VAWS.TBL110SOL       Check All         ✓       D:VAWS.TBL124.dat       Check All         ✓       D:VAWS.TBL124.dat       Clear Check All         ✓       D:VAWS.TBL160.dat       Rebuild File Lists         ✓       D:VAWS.TBL160.dat       Repair File         ✓       D:VAWS.TBL160NST       Check All         ✓       D:VAWS.TBL160.dat       Repair File         ✓       D:VAWS.TBL160SOL.dat       Check All         ✓       D:VAWS.TBL500.dat       Checking 26 data filesDonel         File Format.ACSII table data (T0A5)       Record Numbers: stored in files         Timestamps: stored in files       Timestamps: tored in files         Filemarks: disabled       Time: abaled         Timestamp filename if file already exists       Create new data file, do not append         Convert entire file       Convert entire file



R存する場所(I):	🏪 Windows (C:)	- 🛨 🛨 -	
3	名前	更新日時	種類
, <del>X</del>	Campbellsci	2021/03/30 16:12	ファイル フォルダー
199 1922	ESD	2019/12/16 13:52	ファイル フォルダー
	inetpub	2021/01/19 9:39	ファイル フォルダー
デフクトップ	Intel	2021/01/19 10:06	ファイル フォルダー
7 27 27	K3	2020/07/03 11:26	ファイル フォルダー
100	M5021_Test	2020/01/22 20:17	ファイル フォルダー
ライブラリ	OKI	2021/03/03 15:23	ファイル フォルダー
	PerfLogs	2019/12/07 15:12	ファイル フォルダー
	Program Files	2021/04/23 9:09	ファイル フォルダー
PC	util	2019/12/12 10:42	ファイル フォルダー
-	Windows	2021/04/19 19:02	ファイル フォルダー
	ユーザー	2021/01/19 9:56	ファイル フォルダー
ネットワーク		希望するファ	アイル名に変
	٢		
	ファイルタ(N)・ TOA5 AWS TRU	00 dat	(保友(S)

### CF・MicroSD カードからデータ変換出来ない場合の手順

LED ランプ点灯中に CF カードまたは MicroSD カードを抜いたり、書き込み中にデータロガーの電源が切れたりすると、バイナリデータの取り出しが出来ない場合があります。

この場合、リペアオプションを使うことでデータの取り出しが可能になる場合があります。

データ取り出しが出来ないファイルを右クリックし、メニューを出します。

メニューの一番下の "Repair File" をクリックするとリペアしたファイルの保存先を聞いてきますので、 任意のフォルダに保存して下さい。

	Source Filename	Destination Filename
Select Card Drive Change Output Dir Destination File Options	D:AWS.TBL10       D:AWS.TBL11       Change Output File       D:AWS.TBL1       Apply Directory To       D:AWS.TBL1       Apply Directory To       D:AWS.TBL1       Check All       D:AWS.TBL1       Clear Check All       D:AWS.TBL1       Clear Check All       D:AWS.TBL1       Clear Check All       D:AWS.TBL1       Rebuild File Lists       D:AWS.TBL1	e AWS.TBL100.dat AWS.TBL101.dat AWS.TBL101.dat AWS.TBL110.dat AWS.TBL110INST.dat AWS.TBL110SOIL.dat AWS.TBL124.dat AWS.TBL124SOIL.dat AWS.TBL124SOIL.dat
Start Conversion	D: VAWS.TBL160NIPPOU.dat      D: VAWS.TBL160NIPPOU.dat      D: VAWS.TBL160S0IL.dat      D: VAWS.TBL50S.0IL.dat      D: VAWS.TBL500.dat      D: VAWS.TBL500.dat      D: VAWS.TBL800.dat      D: VAWS.TBL800.dat      D: VAWS.TBL900.dat	C:\TOA5_AWS.TBL160NIPPOU.dat C:\TOA5_AWS.TBL160SOIL.dat C:\TOA5_AWS.TBL400.dat C:\TOA5_AWS.TBL500.dat C:\TOA5_AWS.TBL500.dat C:\TOA5_AWS.TBLsk1minScan10.dat
Cancel Current	Checking 26 data files Done!	
View Files	File Format: ACSII table data (TOA5) Record Numbers: stored in files Timestamps: stored in files Filenames based on Date/Time	ir File を選択
Delete Source Files	Femovemarks: disabled Filemarks: disabled Time: enabled Change filename if file already exists Create new data file, do not append Convert entire file Example filename: TOA5_basefilename_yyyy_mm_m	dd_hhmn_n.DAT

更新日時	種類
2021/03/30 16:12	ファイル フォルダー
2019/12/16 13:52	ファイル フォルダー
2021/01/19 9:39	ファイル フォルダー
2021/01/19 10:06	ファイル フォルダー
2020/07/03 11:26	ファイル フォルダー
2020/01/22 20:17	ファイル フォルダー
2021/03/03 15:23	ファイル フォルダー
2019/12/07 15:12	ファイル フォルダー
2021/04/23 9:09	ファイル フォルダー
2019/12/12 10:42	ファイル フォルダー
2021/04/19 19:02	ファイル フォルダー
2021/01/19 9:56	ファイル フォルダー
	2021/03/30 16:12 2019/12/16 13:52 2021/01/19 9:39 2021/01/19 10:06 2020/07/03 11:26 2020/01/22 20:17 2021/03/03 15:23 2019/12/07 15:12 2021/04/23 9:09 2019/12/12 10:42 2021/04/19 19:02 2021/01/19 9:56

#### リペアしたバイナリファイルの保存先指定のウィンドウ

保存先を指定すると自動的に変換が始まります。

変換が進むと確認のウィンドウ内にバイナリデータ内の最後の正常なデータの日時が表示されますので、 この日時以降に計測していなければ"No"を、この日時以降にも計測しているようであれば"Yes"を クリックして下さい。

"No"であればリペア終了です。"Yes"であればリペアを続行します。



データがまったく入っていないと思われる領域のリペアの処理をしようとすると、 リペアを続行するかどうかの確認のウィンドウが表示されます。 "No"であればリペア終了です。"Yes"であればリペアを続行します。

Informat	ion		×
1	No valid data found in Attempt to resynch fil	n frames checked e and search for more <u>N</u> o	e da <mark>ta</mark> ?

※リペアされたファイルはバイナリファイルなので、テキストファイルへの変換の作業が必要です。 変換作業は前述の "CF カード・MicroSD カードからのデータの取り出し"を参照下さい。

### <u>CF・MicroSD カードの再利用</u>

データを取り出した後の CF カードもしくは MicroSD カードは、右クリックによって出てくるプルダウン メニューからフォーマットしてください。なお、フォーマットにより記録されたデータは完全に消去される ので、あらかじめバックアップしておくことをおすすめします。



※上記図では SD Card と記載されていますが、CF カードの場合は CF Card と表示されます。

フォーマットをクリックすると、下記のウィンドウが開きます。開始する前に、ファイルシステムが FAT32 であるかを確認してください。通常は、FAT32 が表示されているため変える必要はありません。 確認後、開始をクリックするとフォーマットが開始されます。

フォーマット - SD Card (D:)	×
容量(P):	
7.39 GB	✓ ①FAT32 であるか確認
ファイル システム(F)	
FAT32 (既定)	
アロケーション ユニット サイズ(A)	
32 キロパイト	~
ボリューム ラベル(L) フォーマット オプション(O) ☑ クイック フォーマット(Q)	
	②クリックして開始
開始(S) 閉じる(C)	

※上記図では SD Card と記載されていますが、CF カードの場合は CF Card と表示されます。

ファイルシステムには、FAT32以外に選択項目があります。

Г

フオーマット - SD Card (D:)	×		
容量(P):			
7.39 GB	~		
ファイル システム(F)			
FAT32(既定)	~	Г	
NTFS			FAI32以外 翌日百日がない注音
FA132 (成定) exFAT	-		選択項日かめり注思
デバイスの既定値を復元する(D)			
2711 1 - 2711 1.1			
ホリューム ラヘル(L)			
フォーマット オプション(0)			
開始(5)	問じる(0)		
1#174(3)	1910 0(C)		

# <u>お使いの PC の COM ポート確認方法</u>

#### 検索ボックスでデバイスマネージャーを検索します。



ポート(COM と LPT)をクリックし、通信ポート(COM  $\triangle$ )を表示させます。 COM  $\triangle$  (例: COM 1、COM 3 など)が利用可能な COM ポートです。



※CR300/310, CR6, CR1000Xの場合は、データロガーと接続しているときのみ、上記画面に表示されます。