TANDD

Photo Recorder PHR-51

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。

 $m \bigcirc$ Copyright 2000-2004 T&D Corporation. All rights reserved.

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/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/トラブルは、 弊社の保証対象には含まれません。

- 本書の著作権は弊社に帰属します。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。また、本書に掲載されている会社名、商品名は各社の商標または、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・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。
- 本製品のうち、外国為替および外国貿易管理法の規定により戦略物資等(または役務)に該当するものについては、日本国外への輸出に際して、日本国政府の輸出許可(または役務取引許可)が必要です。
- 本書は再発行しませんので、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。

安全上のご注意	3
ソフトウェアの利用規約	7
フォトレコーダーとは	
パッケージ内容	
各部の名称	10
液晶表示部の説明	11
フォトレコーダーの準備	13
インストール	14
画面の名称とはたらき	15
データの記録	18
記録データの吸い上げ	23
データを保存する	24
テキストファイルの作り方	24
電池交換について	25
困ったときは	
製品仕様	29
保証書	裏表紙

安全上のご注意

本製品を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害を未然に防ぎ、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、内容をよく理解された上でお使いください。

■使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

\triangle	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、重症を負う可能性が想定される内容 を示しています。
\wedge	注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者が怪我をしたり、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

\triangle	△は、警告・注意を促す記号です。△の近くに具体的な警告内容が描かれて います。
\bigcirc	○に斜線は、してはいけない事項(禁止事項)を示す記号です。○の中や近くに、具体的な禁止事項が描かれています。
	 ●は、しなければならない行為を示す記号です。 ●の近くに、具体的な指示内容が描かれています。

	▲ 警告
	本製品を取り付け、使用する際に、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。
分解禁止	本製品の分解や改造や修理を自分でしないでください。 感電・故障の原因となります。修理はお買い上げになった販売店または、弊社にご依 頼ください。
	本製品内部に液体や異物が入ったら、電源をOFF にし、電源コードや専用電話回線接 続ケーブル、電池を抜いてください。 そのまま使い続けると、火災や感電する恐れがあります。
日前	煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所で本製品を使用しないでください。 火災になったり感電・故障する恐れがあります。
日前	PHR-51 本体・電池・通信ケーブルは、お子様の手の届かないところに設置、保管し てください。 さわってケガをしたり、電池を飲むと危険です。
企 発火注意	煙が出たり、変な臭いや音がしたらすぐに電源を OFF にし、電池を抜いてください。 そのまま使い続けると、火災や感電する恐れがあります。
企 発火注意	指定以外の電池は使用しないでください。 火災および、故障の原因になります。

注意	本製品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。 故障の原因になります。
	接続ジャックには指や異物を入れないでください。 故障の原因になります。
	センサケーブル、通信ケーブルは専用以外のものは絶対に使用しないでください。 火災および、故障の原因になります。
注意	ソフトウェアは、Photo Recorder for Windows® に対応しています。
日前	電池端子は、経時変化・振動等により接触不良になる恐れがあります。 電池の接触不良によってデータが失われることがあります。
注意	長期間使用しない場合は、安全のため電池を抜いておいてください。 電池を入れたままにしておくと電池から液漏れする恐れがあり、故障の原因になりま す。
注意	電池寿命は、電池の種類・測定環境・通信回数・周辺温度・乾電池の性能等により異 なります。
	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:-10 ~ +50℃・湿度:10 ~ 90% RH(結露しないこと)で使用し てください。
注意	付属の照度センサ PHR-5101 をお使いになる際、以下の点にご注意ください。 - センサ部分に傷をつけたり、衝撃を与えたりすると、故障・断線の原因となります。 - センサ耐熱温度内(温度:-10~+50℃・湿度:10~90% RH 結露しないこと)で 使用してください。

_____ ⚠ 注意 _____



ソフトウェアの利用規約

【免責事項】

- 1. 株式会社ティアンドデイは Photo Recorder for Windows® によりご利用者に直接または、間接 的傷害が生じても、いかなる責任賠償等の責も負わないものとします。
- 2.Photo Recorder for Windows[®] はご利用者への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、Photo Recorder for Windows[®] をご利用頂けなかっ たり、ご利用者に直接または、間接的障害が生じた場合でも、株式会社ティアンドデイはいか なる責任賠償等の責も負わないものとします。
- 3. 株式会社ティアンドデイは、Photo Recorder for Windows[®] に不備があっても、訂正する義務は 負わないものとします。
- 4. 株式会社ティアンドデイは、Photo Recorder for Windows® に関して一切動作保証を致しません。

【著作権】

- 1.Photo Recorder for Windows[®](プログラムおよび、関連ドキュメントを含める)の著作権は、 株式会社ティアンドデイに帰属します。
- 2.Photo Recorder for Windows® は無償でご利用いただけます。また、友人・お知り合い等営利を 目的としない間柄での再配布は原則として自由です。但し、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。なお、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、株式会社ティアンドデイの承諾 を必要とします。再配布については、株式会社ティアンドデイ営業部までご連絡ください。
- 4.Photo Recorder for Windows[®] に改変を加えないでください。

動作環境

OS	Microsoft Windows 3.1/95/98 日本語版
	Microsoft Windows NT 4.0 日本語版
	Microsoft Windows 2000/XP 日本語版
PC/CPU	Pentium 90MHz 以上搭載の AT 互換機または NEC98 シリーズ
	シリアル通信 (RS-232C D-Sub9 ピン) が使用可能
メモリ容量	8MB 以上(16MB 以上推奨)
ディスク領域	1MB 以上の空き領域(データは別途空き領域が必要)
T – 6	

モニタ VGA(640 x 480)・256 色以上表示可能

フォトレコーダーとは

フォトセンサを接続することにより照度を測定・記録します。 記録されたデータは、付属ソフトウェアによってパソコンに読み込み、グラフや一覧表を簡単に作成 できます。

◆記録方式は2種類あります。

①インターバル記録方式

一定間隔ごとに照度を測定、記録します。 記録間隔は、10秒~60分までの12通りから選択できます。 設定された記録間隔の間、5秒ごとに測定した照度の平均値を記録します。

②プッシュ記録方式

プッシュボタンを押したときの、照度と時刻を記録します。 このときの照度は、プッシュ記録状態中、1秒ごとに測定した照度の平均値です。 インターバル記録動作中の場合でもプッシュ記録ができます。

◆ソフトウェア (Photo Recorder for Windows[®])

フォトレコーダの記録条件設定や記録スタート、記録停止などの通信機能やデータのグラフ表示、 一覧表の作成、印刷、テキストファイル出力などができます。

- 8 チャンネル分のデータを同時に表示/処理できます。

- マウスで簡単に、多彩なグラフが表示できます。
- 指定した期間のグラフ表示ができます。
- グラフまたは一覧表に、最高値・平均値・積算値を表示します。
- グラフや一覧表を印刷できます。

- テキストファイル出力で、データを市販の表計算ソフトウェア等で利用できます。

パッケージ内容

梱包には以下のものが含まれております。

フォトレコーダー

PHR-51 1台



ソフトウェア フロッピーディスク1枚 (Photo Recorder for Windows®)

通信ケーブル RS-232C: D-Sub 9 ピン 1本



防水キャップ 1個







リチウム電池 (CR2) 1本



取扱説明書(保証書)

本誌



取り付けプレート(ネジ1本付)1個



<取り付け方> 壁等に掛けてご使用する場合 取り付けプレートをお使いください。







- ① 液晶表示部
- ② 電源ボタン
- ③ INTERVAL ボタン
- ④ REC/STOP ボタン
- ⑤ PUSH ボタン
- ⑥ 通信ケーブル接続ジャック
- ⑦ 照度センサ接続ジャック
- ⑧ 電池ブタ

液晶表示部の説明



- REC 記録状態表示
- ② ▲■ 記録データ量

▲ → ▲▲ → ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲↓ エンドレスモードの場合・・・▲▲▲ この状態のまま記録を続けます。 □ → ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲↓ ワンタイムモードの場合・・・FULL に変わり、記録を停止します。

- (3) COM パソコンとの通信中表示
- (4) (BAT) 電池寿命警告
- ⑤ № 888888 プッシュ記録のデータ数
- ⑥ **8888888** klkh 記録されたデータの積算照度
- ⑦ OVER 測定値が最大値(130klx)を超えた時に表示
- ⑧ **日日日** 根本 現在照度の測定値表示
- 9 PUSH プッシュ記録状態
- ① ENDLESS または ONE-TIME インターバル記録での記録モード

「エンドレス」記録データが 14500 個を超えると、一番古いデータから上書きされます。このとき記録データ量表示は のまま記録を続け、積算照度も加算を続けます。 「ワンタイム」記録データが 14500 個に到達すると REC マークが消え、以降は記録を停止します。





REC マークが点灯し、記録を開始します。 予約スタート待機中のときは点滅します。

記録中

通信中 記録条件の設定または、記録データの吸い上げ等でパソコンと接続し て通信を行ったときに COM マークが点灯します。



測定照度範囲オーバー(インターバル記録) 測定値が測定照度範囲の最大値を超えると、OVERマークが表示されます。このとき積算照度は、測定範囲の最大値が加算されます。



測定照度範囲オーバー(プッシュ記録) プッシュ記録モード中に、測定値が測定照度範囲の最大値を超える と、OVERマークが表示されます。このときプッシュ記録をすると、 測定範囲の最大値が記録され、記録数をカウントします。



フル(インターバル記録・ワンタイムモード) 記録データ数が 14500 個に到達すると、REC マークが消え、以降は FULL と表示され記録と積算照度の加算を停止します。 ※ FULL 表示後は、早めに記録データの吸い上げをしてください。



フル(プッシュ記録) 記録データが 500 個に到達すると、以降はプッシュ記録測定をせず、 2 秒間 FULL と表示されます。 ※ FULL 表示後は、早めに記録データの吸い上げをしてください。

フォトレコーダーの準備

電池をセットする

①電池ブタのロックを図1のように、コイン等で矢印方向へ回すと電池ブタが開きます。

②付属のリチウム電池 (CR2) を図2のようにセットします。

- 新しい電池をセットしてください。

-+、-を間違えないようにセットしてください。

③図1の矢印と逆方向にロックを回し、電池ブタを閉めます。





センサを接続する

センサコネクタは確実に差し込み、右に回してロックしてください。



-防水キャップ

通信ケーブルを接続していない場合、水・汚れ 等を防ぐために付属の防水キャップを必ず付け てください。

- センサコネクタ

本体に確実に挿入し、A部を右に回してロック してください。



電源を入れる

[ON/OFF] ボタンを押すと、電源が入ります。

- バックアップ機能が付いていますので、電源を切ってもデータは消えません。

- 記録中または、予約スタート待機中の場合は電源を切ることはできません。

インストール

インストールする前に、次のことを確認する

- Windows® は正常に起動しますか? Windows が正常に起動しないと、Photo Recorder for Windows® 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起動している場合は、すべて終了させてください。

付属のソフトウェア (Photo Recorder for Windows®) をインストールする

- ① Windows を起動します。
- ②付属のフロッピーディスクをドライブにセットします。
- ③フロッピーディスク内の、「SETUP.EXE」をダブルクリックします。
- ④ Setup : Photo Recorder for Windows ダイアログボックスが表示されます。

Setup : Photo Recorder for Windows	×
アブリケーションを下記の トールします。このディレ 合には自動的に作成されま	ディレクトリにインス クトリが存在しない場 す。
別のドライブ/ディレクト い場合は、インストール先	リにインストールした を入力してください。
インストール先: C:¥PRWI	N
OK	Cancel

- ⑤「インストール先:」を確認し、[OK]ボタンをクリックすると、インストールが開始されます。
 ※「C:¥」とは、Windows がインストールされている、ハードディスクドライブを示しています。
 NEC 製の PC-98 シリーズ (NX シリーズ以外)は、ハードディスクドライブを「A:¥」に変更してインストールしてください。上記以外にも、別のドライブまたはディレクトリにインストールしたい場合は、インストール先を変更してください。
- ⑥インストールが完了すると、スタートメニューのプログラムに Photo Recorder for Windows[®] フォルダが作成され「Photo Recorder for Windows」のアイコンが登録されます。

画面の名称とはたらき

※操作方法の詳細は、ソフトウェアのヘルプをご覧ください。

【グラフ表示画面】



①メニューバー

メニューバーの操作方法については、ヘルプの中で詳しく説明しています。

②横軸移動ボタン

ボタンをクリックすると、時間軸が移動します。

③ A・B カーソルボタン

ボタンをドラッグしながら左右に移動し目標位置まで移動します。

④ A・B カーソル横軸移動ボタン

ボタンをクリックすると、A・Bカーソルの間隔を変えず、左右に移動します。

⑤チャンネル番号ボタン

- ・チャンネル番号をクリックする事で、グラフ表示の ON/OFF の切替ができます。
- ・チャンネルボタンをドラッグしながら別のチャンネルボタンに重ねると、データが別のチャンネルに移動します。
- チャンネルボタンをダブルクリックするとダイアログボックスが表示され、データの削除、 記録条件の修正ができます。

⑥ A・B カーソルボタンの情報表示

A・Bカーソルボタンの位置情報を表示します。

⑦表示画面の情報

表示画面での最大値、平均値、積算値などを表示します。最大値の数字をダブルクリックすると、 グラフ表示がその値の位置へ移動します。

⑧計算範囲表示

各チャンネルの最大値、平均値、積算値の現在の計算範囲を、ゲージやデータで表示します。 計算範囲は、「ツール」メニューの「計算範囲の設定」にて変更します。

9縦軸移動ボタン

ボタンをクリックすると、縦軸が移動します。

⑩マウスによる拡大縮小

拡大:拡大したい領域を左ボタンでドラッグしながらボックスカーソルで囲みます。 縮小:右ボタンをダブルクリックするごとに一定の率で縮小されます。

①縦軸ゲージバー

ゲージをドラッグしながら上下に移動し目標位置まで移動します。

(12)全画面表示

ボタンをクリックすると、拡大表示になっているグラフが全画面表示に戻ります。

③横軸ゲージバー

ゲージをドラッグしながら左右に移動し目標位置まで移動します。

【インターバルデータ 一覧表示画面】

グラフ画面に表示された記憶データを一覧表にしたものです。

ſ	/ターバルデーター 覧表示								×	d in the second s
	閉じる ヘルプ					計算範	囲	最高/平	均	
I		ch.1	ch.2	ch.3					-	
	日時	Kix	Kix	Klx						14
	2000/02/03 11:02'26 2000/02/03 11:02'26 2000/02/03 11:03'26 2000/02/03 11:03'26 2000/02/03 11:05'26 2000/02/03 11:05'26 2000/02/03 11:05'26 2000/02/03 11:05'26 2000/02/03 11:05'26 2000/02/03 11:10'26	Ch.1 55.000 55.300 55.300 55.000 54.800 54.500 54.300 54.200 53.900	Ch.2 41.500 38.200 39.500 45.200 38.600 34.600 35.100 19.400 7.181 8.679	Ch.3 32.800 26.700 29.200 25.800	Ch.4	Ch.5	Cha	5 ' CII.7		(5

⑭縦軸スクロールバー

ドラッグしながら上下移動させると、目標位置まで移動します。

15一覧表表示画面

最高値は赤、平均値はピンク、計算範囲は黄色で表示されています。 - インターバルデーター覧表は、「インターバル」メニューの「データー覧表示」より 開きます。

- インターバルデータは、グラフ印刷(カラー/モノクロ)やデータ一覧印刷、テキストファイルに出力できます。

- グラフ表示画面で表示されている計算範囲内を黄色に色分けして表示します。範囲は、 「ツール」メニューの「計算範囲の設定」にて変更できます。

【プッシュデーター覧表示画面】

記憶された全てのプッシュデータを一覧表にしたものです。

フ	ウュテーター覧表示									×	
	閉じる <u>^レレフ</u> °										
		ch.1	ch.2	ch.3						-	
	日時	lx i	lx	lx -				1			
	2000/02/04_0-04/200	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8		1
	2000/02/04 9:36/29		02000	62900							
	2000/02/04 9:55'54 2000/02/04 10:34'29		60500								1
	2000/02/04 10:35'47 2000/02/04 10:36'02		35100	62400							1
	2000/02/04 11:23'18		36400	50200							
	2000/02/07 9:03'24	30700	30400								
	2000/02/07 10:24 04	57700								•	
	データ数	15	25	18	}					ļ	1
	•								<u>·</u>	J	1

16縦軸スクロールバー

ドラッグしながら上下移動させると、目標位置まで移動します。

-吸い上げたデータの中にプッシュ記憶がない場合にはプッシュデーター覧表は表示されません。
 - プッシュデーター覧表は「プッシュ」メニューの「データー覧表示」より実行できます。

- プッシュデータは、データの一覧印刷やテキストファイルに出力できます。

データの記録

インターバル記録

ー定間隔ごとに照度を測定、記録します。 記録間隔は、10秒~60分までの12通りから選択できます。設定された記録間隔の間、5秒ごと に測定した照度の平均値を記録します。

記録開始方法には、2 種類あります。 パソコンによる開始方法・・・指定した日時から記録開始ができます。全ての動作状態の設定ま たは変更ができます。 本体ボタンによる開始方法・・本体の REC ボタンを押すと、すぐに記録を開始できます。記録間 隔のみ設定・変更ができます。

パソコンによる記録開始方法

本体とパソコンを、付属の通信ケーブルで接続する



- 通信ケーブルは、下図3のようにシリアルポート (RS-232C) マークのある場所に接続してください。シリアルポート以外に接続しますと、通信できませんので注意してください。

- 通信ケーブルは接触不良が起きないように確実に挿入してください。

-本体への接続の場合は、確実に挿入してA部を右に回してロックしてください。(図4)

<図3:シリアルポートマークの一例>





パソコン側の通信ポートを設定する

「通信」メニューから「シリアルポートの選択」を選びます。

アルボートの選択		
シリアルポート	状態	OK
· COM1	0	
COM2	0	キャンセル
° COM3	×	NL7°
COM4	×	
° COM5	×	
COM6	×	
COM7	×	
COM8	×	ポート検査

<シリアルポート> 通信ケーブルを接続したポートを選択します。

<状態>

パソコンにおけるポートの使用状態を示します。

<ポート検査>

このボタンをクリックすると、ポートの使用状態を更新して 表示します。

<シリアルポートの選択ダイアログ>

記録開始の日時、記録条件などの各設定をする

「通信」メニューの「記録スタート」を選択し、ダイアログを開きます。

必要事項を入力し、[設定]ボタンをクリックすると設定が完了し、即時スタートの場合は記録を 開始します。

※本体とパソコンを通信ケーブルで接続してから設定をしてください。



<記録スタートダイアログ>

<記録間隔>

10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分の 12 通りから選択します。

<記録開始日時>

予約スタート・・・本体が予約された日時より記録を開始します。開始する年、月、日、時、分、 秒を入力してください。

即時スタート・・・設定終了直後から記録を開始します。

<記録モード>

エンドレス・・・ 記録データ数が 14500 個を超えると一番古いデータから上書き記録されて いきます。停止されるまで記録を続けます。

ワンタイム・・・ 記録データ数が 14500 個に到達すると記録動作を終了します。

- 予約スタートに設定した場合、液晶表示は記録開始時刻まで REC マークが点滅します。



記録を中止したいとき

記録スタートダイアログの[停止]ボタンをクリックすると記録を停止します。 →予約スタート待機中の場合でも同じ操作で停止できます。

記録中に記録条件の確認をする

記録スタートダイアログの[設定値受信]ボタンをクリックすると通信が開始され、設定されている記録条件を表示します。このとき、記録条件の変更はできません。

⚠注意

- 本体はパソコンから通信時に日付・時刻を受け取るために、必ずパソコンの日付・時刻を合わ せてから通信してください。

- 新たに記録を開始すると、前の記録データは消えてしまいますのでご注意ください。

本体ボタン操作による記録開始方法

記録間隔を設定する

[INTERVAL] ボタンを2秒押し続けると、測定値表示が記録間隔表示に変わります。



[INTERVAL] ボタンを押すごとに記録間隔が変わります。適切な記録間隔を表示させると設定完 了です。3 秒放置すると測定値表示に戻ります。



記録を開始する



⚠注意

REC マークが点灯していない時に本体の [REC] ボタンを押すと、次の記録が開始され、前の記録 データは消えてしまいますのでご注意ください。

記録を中止したいとき

本体の [REC] ボタンを 2 秒間押し続けると REC マークが消え、記録を停止します。

記録中に記録条件の確認をする

[INTERVAL] ボタンを押すと、設定されている記録間隔を表示します。 このとき、記録間隔の変更はできません。

プッシュ記録

プッシュ記録状態に切り替え、[PUSH] ボタンを押したときの照度と時刻を記録します。このときの照度は、プッシュ記録状態中、1 秒ごとに測定した照度の平均値です。

プッシュ記録状態にする

[PUSH] ボタンを押すと PUSH マークが点灯し、プッシュ記録状態になります。 液晶には、測定値と今までのプッシュ記録数が表示されます。(図5 液晶 2)

- プッシュ記録状態中は、測定値を順次平均して表示します。
- インターバル記録動作中の場合も、プッシュ記録状態にできます。
- プッシュ記録状態中、インターバル記録は動作を続けています。
- 1分間放置あるいは他のスイッチを押すと、プッシュ記録状態はキャンセルされ元の表示に戻 り、プッシュ記録状態を終了します。(図 5 液晶 1.2)

記録する

もう1度 [PUSH] ボタンを押すと、そのときの照度と時刻を記録し、記録数をカウントすると元 の表示に戻り、プッシュ記録状態を終了します。(図5 液晶 3.4) このときの照度は、プッシュ記録状態中、1秒ごとに測定した照度の平均値です。 - プッシュ記録データは、パソコンで指示するまで消えません。



<図5 プッシュ記録の液晶変化>

記録データの吸い上げ

※本体とパソコンを通信ケーブルで接続してからデータを吸い上げてください。

本体のデータをパソコンに吸い上げる

「通信」メニューの「記録データ吸い上げ」を選択します。

2117-98(01) データ表示Ch. フォトレコーダ Ch.1: Ch.1	 吸い上げ 終了
-吸い上げデータ PTパン Pプがュ	NL7*
吸い上げ状況	
機種:	開始方法:
フォႵレコーダ Ch.1 :	記録モ+^ :
開始日時:	記録問稿:
	0 75 100%
	U 7 U Uata

<記録データ吸い上げダイアログ>

<データ表示 ch. > グラフでの表示チャンネルを選択します。 <吸い上げデータ> 吸い上げる記録データの種類を選択できます。 <吸い上げ> 「吸い上げ」ボタンをクリックすると、記録データの吸い上げを開始します。

インターバルデータは、新たに記録を開始すると、前のデータが消えてしまいます。

インターバルデータの吸い上げが完了すると、通信結果ダイアログ(図 6)が表示されます。インターバルデータは、パソコンに吸い上げた後もフォトレコーダー本体に残りますが、新たに記録を開始すると、前のデータは消えてしまいます。

プッシュデータは、データ吸い上げ後に削除できます。

プッシュデータの吸い上げが完了すると、プッシュデータ削除確認のダイアログ(図7)が表示されます。フォトレコーダ本体のプッシュデータを削除する場合は、[はい(Y)]をクリックしてください。



インターバルデータは、記録中もデータ吸い上げができます。 記録開始から現時点までの記録データを吸い上げます。フォトレコーダー本体は、吸い上げ中お よび、吸い上げ後も継続して記録し続けます。

吸い上げた記録データは、できるだけ早くファイルに保存してください。

吸い上げた記録データは、本ソフトウェアを終了させたり、パソコンの電源を切ると消えてしま いますので、できるだけ早くファイルに保存してください。

データを保存する

吸い上げたデータを Photo Recordr for Windows® のデータとして保存します。

「ファイル」メニューより「全データ保存」あるいは「表示範囲を保存」を選択すると、下図のよう なダイアログが表示されます。



テキストファイルの作り方

他の表計算ソフト等で読み込むために、テキストファイルへ出力できます。

「インターバル」メニューあるいは「プッシュ」メニューより「全データをテキストファイル出力」 あるいは「表示範囲をテキストファイル出力」を選択すると下図のようなダイアログが表示されます。



- Photo Recorder for Windows[®]は、テキストデータを読み込むことはできません。
- カンマ、タブ、セミコロン、スペースは他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。
- 出力されたテキストファイルの2列目の数字データは、Excel などの表計算ソフト等で利用で きる日付のシリアル値です。表計算ソフト等で、必要な日時のデータを作成することができます。

電池交換について

電池電圧が低下すると、 EAT マークが点灯します。

点灯時は通常の動作が可能ですが、できるだけ早い時期に電池を交換してください。 さらに電池電圧が低下するとEXTマークが点滅します。(スリープ状態)点滅時は通常の動作を 停止し、データを保持します。





- BAT マークが点滅状態になる前に電池交換を完了すると、記録を継続することができます。
- 電池が切れてしまうと、記録されている全てのデータが消えてしまいますのでご注意ください。
- 電池寿命は使用環境、電池の性能により異なります。

電池交換後の動作

●AT マークが点灯したときに電池交換した場合 →点灯する前と同じ状態に戻ります。記録中だった場合は、記録を続けます。

(BAT) マークが点滅してから電池交換した場合

→電源 OFF の状態になるので、電源を入れてください。

⚠注意

- EAT マーク点滅前に記録をしていた場合、データ保護のためデータの吸い上げをしてから電池 交換をしてください。
- 電池交換後、本体の [REC] ボタンを押すと次の記録が開始され、前の記録データが消えてしまいますのでご注意ください。

困ったときは

Q: 通信ケーブルがパソコンに接続できないのですが?

- A: フォトレコーダ本体に付属されている通信ケーブルは、パソコンのシリアルポート (D-Sub 9 ピンオスコネクタ)に接続してください。直接接続できない場合は、以下の変換アダプタ(ジェンダーチェンジャ)が必要になります。
 - 注:変換アダプタは、全てストレートのものを使用してください。

パソコンのシリアルポートコネクタ形状一例



- パソコンのコネクタ形状が D-Sub9 ピン オスの場合・・・変換コネクタ不要 - パソコンのコネクタ形状が D-Sub25 ピン メスの場合・・・変換コネクタ不要 [D-Sub25 ピンオス D-Sub9 ピンオス] - パソコンのコネクタ形状がハーフピッチ 14 ピン メスの場合・・・変換コネクタ不要 [ハーフピッチ 14 ピンオス D-Sub25 ピンオス]と[D-Sub25 ピンメス D-Sub9 ピンオス]の2 本。または、[ハーフピッチ 14 ピンオス D-Sub9 ピンオス]

Q: フォトレコーダの設定や記録データの吸い上げができないのですが?

- A: いくつか原因が考えられます。以下の項目をご確認ください。
 - パソコンとフォトレコーダ本体が正しく接続されているかを確認してください。シリアルポート (RS-232C)以外の通信ポート(プリンタポートなど)に接続していないか確認してください。
 - ソフトウェアからフォトレコーダの動作設定ができるか確認してください。
 - ソフトウェアで、シリアルポートの設定に誤りがないか確認してください。念のためシリアルポートの設定を COM1 ~ COM8 まで試してください。
 - お使いのパソコン以外にパソコンがある場合は、他のパソコンで試してみてください。
 - お使いのパソコンに省電力機能がある場合、シリアルポートを使用しない設定にしていないか確認してください。特に、NECのPC98シリーズのノートパソコンで設定されているケースがあります。
 - お使いのパソコンが DOS/V 機の場合、BIOS でシリアルポートが使用不可能になっていないか 確認してください。
 - -Windows 98 をお使いの場合で、シリアルポートが使用不可能になっていないかを確認してくだ さい。オールインワンパソコンに多いのですが、モデム等にリソースを使用されている事があり ます。

<確認方法>

1.Windows 95/98 の「コントロールパネル」より「システム」をダブルクリックします。



<図8コントロールパネル>

 システムのプロパティより「デバイスマネージャ」の「ポート (COM&LPT)」(図 9) をクリックし、下に「通信ポート (COM1)」または、「通信ポート (COM2)」があるかを確認してください。 (図 10) ポートの表示がある場合は、通信ポートの使用が可能です。

-「!」「×」(図 10) マークがついている場合は、通信ポートへの使用はできません。通信ポートが使用できない場合は、パソコンのメーカーへお問い合わせください。



- 通信できない場合のデバイスの詳細

(「!」マークの付いている通信ポートを選択し、[プロパティ]ボタンをクリックすると、表示します。)



A: モデム内蔵のパソコンで、通信ポートをモデムが使用していないか確認してください。Windows 95/98 をお使いの場合など通信ポートの設定がされているのに使用できない場合が考えられます。 モデムの使用している通信ポートを確認してください。

標準のモデムのフロバティ ?×	
情報 モデム 接続 ドライハド	
(標準のモデム)	
ホート(D): <u>社会教―ト (COM2)</u>	★*-+(<u>P</u>): 通信未*-+ (COM2)
最高速度(M)	
57600	
■ この速度でのみ接続(2)	
ОК 4+У-ФИ	

<図 11 モデムが通信ポート (COM2) を使用している例>

- A: シリアルポート (RS-232C) の切り換え機をつけたり、通信ケーブルを延長すると通信できない事 があります。
- A: 他の通信ソフトが起動していないか確認してください。
- A: デスクトップ機は、通常シリアルポートが2つあります。どうしても通信できない場合は、通信ケー ブルを別のシリアルポートに差し換えて通信をしてみてください。

Q: ディスプレイから画面がはみ出てしまうのですが?

A: 640 × 480 ドット以上の解像度で正常に動作します。

- Q: 記録データの日付や時刻が狂っているのですが?
- A: フォトレコーダ本体は動作設定時にパソコンから時刻を受け取ります。従って、パソコンの時計 が正確でないと記録データにも影響が出ます。
- Q: データのバックアップはされていますか?
- A:動作中に電池容量が少なくなった場合、(EAT)マークが表示します。さらに電池容量が少なくなると動作を停止し、データをバックアップします。

製品仕様

[フォトレコーダ PHR-51]		
測定チャンネル数	1 チャンネル	
測定範囲	照度:0 ~ 130klx / 積算照度:0 ~ 999999klx・h	
測定分解能	3000lx 以下(1lx)/ 3000 ~ 9999lx 以下 (35lx) / 10.0klx 以上 (100lx)	
本体測定制度	3000lx 以下:± 1.5%・± 10lx	
	3000lx 以上 100klx 以下:± 1.5%・± 10lx(-10 ~ +40℃において)	
記録開始方法	即時スタート / 予約スタート(パソコンより)	
記録方式	インターバル記録(ワンタイムモード・エンドレスモード)	
	プッシュ記録(ワンタイムモード)	
記録間隔(インターバル記録)	10・15・20・30 秒 1・2・5・10・15・20・30・60 分より選択	
記録容量	インターバル記録:14500 データ / プッシュ記録:500 データ	
液晶表示	現在照度・積算照度・プッシュ記録データ数・測定記録状態	
	電池寿命警告・測定範囲オーバー・記録データ量	
電源	リチウム電池(CR2)1 本	
電池寿命	インターバル記録:約6ヶ月動作可能	
	プッシュ記録:約1ヶ月連続動作可能	
データバックアップ	電池電圧低下時	
インターフェイス	シリアル通信 (RS-232C)	
通信速度	9600bps(吸い上げ時間:データフルで 40 秒)	
本体防水性能	IPX4 防まつ型(生活防水)	
本体寸法	H123mm × W58mm × D33mm(突起部除く)	
本体重量	約 132g(リチウム電池 1 本含む)	
本体動作環境	-10 ~ +50℃・湿度:10 ~ 90% RH(結露しないこと)	
付属品	①照度センサ(PHR-5101)1 個	
	②センサケーブル(PHR-1C30:3m)1本	
	③通信ケーブル(RS-232C:D-Sub9 ピン 1.5m)1 本	
	④リチウム電池 (CR2) 1 本	
	⑤防水キャップ1個	
	⑥取付ブレート(ネジ1本付)1個	
	(⑦ソフトウェア (Photo Recorder for Windows [®]) フロッピーディスク1枚	
	⑧本体・ソフトウェア取扱説明書・保証書 1部(本誌)	

[センサ PHR-5101]	
測定精度	0~100klx:±8%(-10~+40℃において)
斜入射光特性	一般形 A 級相当(但し、「JIS C1609」には準じない)
可視域相対分光応答度特性	一般形 A 級相当(但し、「JIS C1609」には準じない)
防水特性	IPX6 耐水型 ※センサケーブル接続時のみ
動作環境	温度:-10~+50℃・湿度:10~90%RH(結露しないこと)
外形寸法	Φ 50mm × 27.5mm(突起部除く)
重量	約 56g

[センサケーブル PHR-1C30] ケーブル長:3m

材質 ①塩化ビニール被覆電線

[ソフトウェア (Photo Recorder for Windows®)]

対応機種 PHR-51

- チャンネル数 8チャンネル(8台分)同時表示/処理 通信機能 記録スタート(即時/予約)・記録停止・記録データの吸い上げ 本体設定値読込み(チャンネル名・記録間隔・記録モード設定可能)
- 画面表示 グラフ チャンネル毎の照度(インターバル記録データ)による折れ線グラフ (マウス・キーボードによる拡大 / 縮小・スクロール表示可能) チャンネル毎の表示カラー変更・チャンネル毎の表示 / 非表示切替
 - データ チャンネル名・記録間隔・データ数・最高値・平均値・積算値・単位 任意な2点(ABカーソル位置)の照度/日時 任意な2点(ABカーソル位置)間の昭度差の算出値
 - ファイル出力 専用データファイル出力・テキストファイル (CSV 等)出力 (指定範囲(期間)のファイル出力可能)
 - 印刷 グラフ印刷(カラー/モノクロ) データー覧印刷(インターバル/プッシュ)
 - その他 インターバルデーター覧表表示・プッシュデーター覧表表示 算出有効範囲(期間)設定・データメンテナンス・縦軸フルスケール設定・チャ ンネル毎データ削除・チャンネル毎データ並び替え

動作環境

OS	Microsoft Windows 3.1/95/98 日本語版
	Microsoft Windows NT 3.51/4.0 日本語版
	Microsoft Windows 2000/XP 日本語版
PC/CPU	Pentium 90MHz 以上搭載の AT 互換機または NEC98 シリーズ
	シリアル通信(RS-232C D-Sub9 ピン)が使用可能
メモリ容量	8MB 以上(16MB 以上推奨)
ディスク領域	1MB 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 × 480)・256 色以上表示可能

単位:mm

株式会社ティアンドディ

〒 399-0033 長野県松本市笹賀 5652-169 TEL: 0263-27-2131 FAX:0263-26-4281

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/

Photo Recorder PHR-51 取扱説明書

2004 年 5 月 第 2 版 発行 発行 株式会社ティアンドデイ

© Copyright 2000-2004 T&D Corporation. All rights reserved.

▶ 100 古紙配合率 100% 再生紙を使用しています。