

PolyPen Quick manual



PolyPen E-RP410 Series

Copyright 1999 - 2021 Environmental Measurement Japan. 本日本語マニュアルは弊社取扱機器メーカーの承諾を受けた上で、日本環境計測株式会社が作成しました。 商用目的の範囲における無許可の転載、複製、転用等はご遠慮ください。



Environmental Measurment Japan 日本環境計測株式会社

日本保護市内所不足工作 〒811-0215 福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号 TEL:092-608-6412 FAX:092-985-7844



What's inside



- ·PolyPen本体
- USB
- ・Reflectance Standard(キャリブレーション用)
- ・専用USBケーブル
- ・タッチペン
- ・専用バッグ

Calibration (校正)



本体下の電源ボタンのを長押しで起動します。



---Reflectance Standardの白い方を下にして挟み、スクリーン上の Calibrationボタンを押します。



5. Calibration doneが表示されOKで校正は終了です。







キャリブレーション専用のReflectance Standardを準備して下さい。



Insert Reflectance Standardの確認が表示されますのでOKを選択。

Measurements (計測)



葉を挟んで計測開始ボタン(Get reflectance)を選択し計測開始 します。



計測データはグラフ描画されます。各波長帯での絶対値も全てログ されています。



計測が終わるとReflectance saved IDの表示が出ます. OKで確定し計測結果を保存します。



・データを見返す:Data→Browse ・データを消す:Data→Erase ・データ使用量を見る:Data→Memory info

Setting (各種設定)			
Device Data Options Help	Device Data Options Help	Device Data Options Help	Settings Indexes Graph Time LCD Device Index 1: SR Simple Rat NDVI SR CARI1 CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARIN CARNA CAR
OK Cancel Get Reflectance メニューのOption→Time polypen本体で時間・日付を設定	OK Cancel Get Reflectance メニューのOption→Graph polypen本体でグラフ表示の設定	CK Cancel Get Reflectance メニューのOption→LCD ディスプレイ表示の明るさ調整・スリープ 時間の設定	OK メニューのOption→index indexの設定
Average: 102			

Cancel

OK

Get Reflectance

[●]メニューのOption→Device ■ polypen本体でGPS機能のON/OFFの設定が可能。 __Averageは平均値を出し安定した計測結果を得るもので2に設定した場合2回計測しその平均値をデータとして表示します。





ソフトウェアのインストール

PCを使って設定やデータ取り込みをするには、必ずソフトウェアをインストールする必要があります。



1.

PCにsoftwareをインストールします。

付属のUSBをPCポートに差し込むとファイルが開きますので指示通 りに進みます。

🛃 Spectrapen Setup	– 🗆 X										
	Welcome to the Spectrapen Setup Wizard										
U	The Setup Wizard will install Spectrapen on your computer. Click Next to continue or Cancel to exit the Setup Wizard.										
Τ											
_											
	Back Next Cancel										

上記のSpectra Setupの画面が表示されますので、Nextをクリックし ます。



この画面が表示されたらインストールは完了です。



Environmental Measurment Japan 日本環境計測株式会社 〒811-0215 福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号 TEL:092-608-6412 FAX:092-985-7844





2.

Software

USBを差し込むと上記のsoftwareとUsee Guideが表示されます。 Softwareをクリックします。次にSpectrapenPakcageInstallerを選 択して下さい。

🕼 Spectrapen Setup	_		×
End-User License Agreement Please read the following license agreement carefully	¢	Photo Syster Instru	n ns ments
Photon Systems Instruments Professional Instruments for Plant So Biotechnology, and Agriculture http://www.psi.cz/	ienc	e,	
I accept the terms in the License Agreement			
Print Back Nex	t	Cano	el

4.

License agreementのチェックマーク忘れずにして下さい。 終了画面までNEXTを押して進みます。

Polypen本体の認証

PolypenをPCに接続するときに必要な作業になります。下記の手順通り認証を行ってください。





Dev	ice Setup Help			
	Connect			
Down	Update Firmware			
Com	Attach GPS File			
_	Memory Erase			
Op	Online Control			
_				
Save				
Export				
(Decise	Nuc	Wester	1	
Device	Not Connected	Version		

4.

polypen本体をUSBケーブルを使いPCに繋げます。 繋げたら左下で本体がソフトウェア上で認識されているかを確認し て下さい。

写真は正常に読み込まれていない事を示すNot Connectになっ ています。



3. 記載例:

Serial Number: SN-XXXYour

Serial Number: 2XX1X75X-0936XX1X-44XXX490-7522XX3X Serial Numberを入力後にOKをクリックしインストールは完了です。

入力完了後Registorボタンを押して完了です。



polypenが正常に認識されたら左下にPolypenと表示されます。 これでPCと本体の接続が完了です。



データ確認・保存方法



PolypenからデータをPCに移すときは画面左のアイコンDownload からデータを取り込みます。

🌈 SpectraPen



3.

データを保存するときはSAVEボタンを押してしまいがちですがSAVEを 押してもPSI社でしか開けないファイル形式(バイナリデータ)になってしまい ます。そのため、Polypen softwareでは開けますがCSVファイルの汎用性 が解析時には効果的なので、CSVファイルの保存方法もご紹介いたします。

771.	16 3	ホーム	\$	私	×-	シレイ	アウト	数5	ま デ	-9	校開	\$	沶	~JF	プ	Ô	何を	にます	*				
A1		-		×	~	fx																	
	A		6	з		с		D	1 1	E		F		G		н			1		J		
1																							
2 T	ime2	020/	09/1	6 3:18	3:17:	2020/	09/16	3:18	:17202	0/09/	16 3:	18:17	2020	0/09/	16 3	3:18:1	1720	020/	09/10	5 3:20):402	020/	0
3 N	lame																						
4 G	PS																						
5 [nm]D	arkR	efere	encel	Dark	Trans	mitar	iceDa	arkRefe	rence	eDark	Tran	smit	ance	Darl	<pre>kTrar</pre>	ısm	itano	ceDa	rkRe	feren	ceD	a
63	23.64	.393(000E	+003	5.04	50008	E+003	34.36	2000E+	0035	.0320	000E-	+003	4.246	5000	E+0	035.	1280	000E-	+003	4.264	1000	E
73	25.54	.320	000E	+003	4.82	60008	E+003	34.37	0000E+	-0034	.8660	000E-	+003	4.264	1000	E+0	035.	0890	000E-	+003	4.226	5000	E
8 3	27.44	.3400	000E	+003	4.84	40008	E+003	34.35	5000E+	-0034	.830(000E-	+003	4.227	7000	E+0	035.	1500	000E-	+003	4.232	2000	E
9 3	29.34	.354(000E	+003	4.88	70008	E+003	34.34	0000E+	-0034	.8560	000E-	+003	4.235	5000	E+0	035.	2260	000E-	+003	4.210	0000	E
10 3	31.24	.347(000E	+003	4.89	30008	E+003	34.34	8000E+	-0034	.8630	000E-	+003	4.218	3000	E+0	035.	2620	DOOE	+003	4.215	5000	E
1 3	33.14	.334(000E	+003	4.90	00008	E+003	34.33	8000E+	-0034	.8750	000E-	+003	4.214	1000	E+0	035.	337(000E-	+003	4.237	7000	E
2 3	354.3	2300	0E+	0034.	903	000E+	-0034	.3300	000E+0	034.9	0900	0E+0	034.	2040	00E	+003	35.40	0800	0E+0	0034.	1970	00E-	+(
.3 3	36.94	.349	000E	+003	4.94	70008	E+003	34.33	1000E+	-0034	.9400	000E-	+003	4.217	7000	E+0	035.	5280	000E-	+003	4.225	5000	E
4 3	38.84	.323(000E	+003	4.94	90008	E+003	34.31	9000E+	-0034	.9450	000E-	+003	4.210	0000	E+0	035.	5770	000E-	+003	4.173	3000	E
5 3	40.74	.361	000E	+003	4.98	70008	E+003	34.29	5000E+	-0034	.9760	000E-	+003	4.207	7000	E+0	035.	6790	000E-	+003	4.206	6000	E
16 3	42.64	.326	000E	+003	4.97	90008	E+003	34.31	6000E+	-0034	.9580	000E-	+003	4.193	3000	E+0	035.	7690	000E-	+003	4.203	3000	E
7 3	44.54	3550	nnnF	+003	5.00	0000	-+-00	24 33	2000E-	.0035	0510	INDE-	-003	A 226	5000	E+0	035	8380	none.	+003	4 1 9 3	2000	E.

保存されたcsvデータは区切りを無視して開かれることが多いです。 PC環境によります。区切り方を説明します。



2.

Polypen本体からデータを取り込むとこのようなグラフが表示されます。 この時4回計測をしたので4つのグラフが表示されています。 このデータをCSVファイルとして保存する方法を以下で説明いたします。



EXPORTボタンを押してCSVファイルとして保存して下さい。 保存する時にユーザでファイルの種類を決めて保存します。

ファイル	· **-1	L 1	队	<i>*</i>	ージレイア	아	数式	Ŧ	-9	校開	2	际	~17	<u> </u>	<u> </u>	何配	, ま す)	r.							
A1			×	~	f_x																				
	А		в		с		D		E		F		G		н			i.		J	I		к		L
28 73	3.94.355	0008	+00	33.96	9200E	+004	4.349	000E+	-0033	.9716	500E-	+0044	.2380	OOE-	+00	32.1	073	00E	+004	4.2	220	00E+	0031	.161	300E+00
29 73	5.74.34	0008	+00	33.98	3200E	+004	4.365	000E+	-0033	.9822	00E-	+0044	.2190	OOE-	+00	32.0	866	00E	+004	4.2	390	00E+	0031	.168	800E+00
30 73	7.54.37	0008	+00	33.93	3300E	+004	4.365	000E+	0033	.9369	OOE	+0044	.2720	OOE-	+00	32.0	417	00E	+004	4.2	160	00E+	0031	.156	900E+00
31 73	9.24.33	0005	+00	33.99	97600E	+004	4.364	000E+	0034	.0030	00E	+0044	1.2320	OOE-	+00	32.0	542	00E	+004	14.2	330	00E+	0031	.172	200E+00
32 74	14.3780	00E+	0034	1.058	000E+I	0044.	34900	0E+0	034.0	6340	0E+(0044.3	23100	0E+0	03	2.06	8400)E+I	0044	229	000)E+0	031.1	8750	00E+004
33 74	2.84.35	0005	+00	33.98	5700E	+004	4.338	000E+	-0033	.9847	700E-	+0044	1.2560	00E-	+00	32.0	180	00E	+004	14.2	350	00E+	0031	.169	900E+00
34 74	4.54.33	0005	+00	33.99	6400E	+004	4.361	000E+	-0034	.0036	00E-	+0044	1.2310	00E-	+00	32.0	152	00E	+004	14.2	550	00E+	0031	.174	700E+00
35 74	6.34.34	0005	+00	34.04	17300E	+004	4.355	000E+	0034	.0546	600E-	+0044	.2430	00E-	+00	32.0	280	00E	+004	14.2	330	00E+	0031	.181	400E+00
36 74	84.3720	00E+	0033	3.964	100E+	0044.	35200	10E+0	033.9	6940	0E+(0044.3	2700	0E+0	03	1.98	3300)E+I	0044	.244	000)E+0	031.1	6640	00E+004
37 74	9.84.37	0005	+00	33.89	90000E	+004	4.341	000E+	-0033	.8944	IO0E	+0044	1.2540	OOE-	+00	31.9	453	00E	+004	4.2	080	00E+	0031	.151	200E+00
38 75	1.64.34	0005	+00	33.89	97900E	+004	4.358	000E+	0033	.9020	00E	+0044	1.2340	O0E	+00	31.9	461	00E	+004	4.2	210	00E+	0031	.148	900E+00
39 75	3.34.35	000E	+00	33.91	18400E	+004	4.346	000E+	0033	.9227	700E	+0044	1.2150	00E	+00	31.9	515	00E	+004	14.2	310	00E+	0031	.156	200E+00
40 75	5.14.33	000E	+00	33.92	27400E	+004	4.391	000E4	0033	.9293	BOOE	+0044	1.2610	00E-	+00	31.9	574	00E	+004	14.2	530	00E+	0031	.158	500E+00
241 75	6.84.34	000E	+00	33.92	26800E	+004	4.364	000E+	-0033	.9308	800E-	+0044	1.2430	00E-	+00	31.9	533	00E	+004	14.2	130	00E+	0031	.160	800E+00
42 75	8.64.33	000E	+00	33.92	29700E	+004	4.369	000E+	-0033	.9382	200E-	+0044	1.2300	00E-	+00	31.9	548	00E	+004	14.2	230	00E+	0031	.161	100E+00
43 76	0.34.365	0008	+00	33.93	30000E	+004	4.337	000E+	-0033	.9339	OOE-	+0044	.2250	00E-	+00	31.9	541	00E	+004	4.2	390	00E+	0031	.156	600E+00
44 76	2.14.33	0008	+00	33.94	47100E	+004	4.330	000E+	-0033	.9564	100E	+0044	1980	OOE-	+00	31.9	587	00E	+004	4.2	210	00E+	0031	.164	100E+00
45 76	3.84.37	0008	+00	33.96	54400E	+004	4.379	000E+	-0033	.9673	BOOE	+0044	.2660	OOE-	+00	31.9	702	00E	+004	4.2	390	00E+	0031	.170	900E+00

6. この状態でセレクトオール(ctrl+A)します。



Environmental Measurment Japan 日本環境計測株式会社

口不保况目例1742512 〒811-0215 福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号 TEL:092-608-6412 FAX:092-985-7844



ータ確認・保存方法 デ



7.

エクセルメニューからデータ→切り位置を選択すると上記画面に なります。カンマやタブなどの......を選択します。

区切り位置指定ウィザード・	3/3			?	×
区切ったあとの列のデータ形 列のデータ形式 ④ G/標準(<u>G</u>)	式を選択してくだる	<u>غ</u> u.			
 ○ 文字列(I) ○ 日付(<u>D</u>): YMD ○ 料明なす(I) 	[G, 値(/標準」を選択する こ、その他の値は文	5と、数字は数値に て字列に変換されま 詳細(<u>A</u>)	こ、日付は日付形う ます。 	5,00
 ・ 一 前味9 る(1) 表示先(E): \$A\$1 					Ì
データのプレビュー(<u>P</u>)					
G/標準G/標準	G/標準	G/標準	G/標準	G/標準	
GPS [nm] Dark 323.6 4.393000E+003 325.5 4.320000E+003 327.4 4.340000E+003	Reference 5.045000E+003 4.826000E+003 4.844000E+003	Dark 4.362000E+003 4.370000E+003 4.355000E+003	Transmitance 5.032000E+003 4.866000E+003 4.830000E+003	Dark 4.246000E+003 4.264000E+003 4.227000E+003	< ×
<			I	>	
	キャン セ	Zル < 戻る	(<u>B</u>) 次へ(N) > 完了(E)

9. 完了をクリックして終了です。

区切り位置指定ウィザード -	2/3			?	×
フィールドの区切り文字を指定	主してください。 [う	データのプレビュー]	ボックスには区切り	の位置が表示され	1ます。
区切り文字 ✓ ケブ(I) □ セミコロン(<u>M</u>) □ カンマ(<u>C</u>) □ スペース(<u>S</u>) □ その他(<u>Q</u>): データのプレビュー(<u>P</u>)	□ 連続した 文字列の引月	区切り文字は 1 5 用符(Q):	(字として扱う(<u>R</u>)		
GPS [rm] Dark 823.6 4.393000E+003 5 825.5 4.32000E+003 4 827.4 4.340000E+003 4	leference .045000E+003 .826000E+003 .844000E+003	Dark 4.362000E+003 4.370000E+003 4.355000E+003	Transmitance 5.032000E+003 4.866000E+003 4.830000E+003	Dark 4.246000E+00 4.264000E+00 4.227000E+00	3 3 3 →
	+ty>t	ごル < 戻る	(<u>B</u>) 次へ(<u>N</u>) > 完了	7(<u>F</u>)



タブを選択します。

77	パル ホーム	ム 挿入 ページ	レイアウト 数式	データ 校開 書	ほ へば 💡	何をしますか		
A	1 -	· - × - ×	fx					
	A	в	с	D	E	F	G	н
1								
2	Time	2020/9/16 3:18	3 2020/9/16 3:18	2020/9/16 3:18	2020/9/16 3:18	2020/9/16 3:20	2020/9/16 3:20	2020/9/16 3:20
з	Name							
4	GPS							
5	[nm]	Dark	Reference	Dark	Transmitance	Dark	Reference	Dark
6	323.6	4.39E+03	5.05E+03	4.36E+03	5.03E+03	4.25E+03	5.13E+03	4.26E+03
7	325.5	4.32E+03	4.83E+03	4.37E+03	4.87E+03	4.26E+03	5.09E+03	4.23E+03
8	327.4	4.34E+03	4.84E+03	4.36E+03	4.83E+03	4.23E+03	5.15E+03	4.23E+03
9	329.3	4.35E+03	4.89E+03	4.34E+03	4.86E+03	4.24E+03	5.23E+03	4.21E+03
10	331.2	4.35E+03	4.89E+03	4.35E+03	4.86E+03	4.22E+03	5.26E+03	4.22E+03
11	333.1	4.33E+03	3 4.90E+03	4.34E+03	4.88E+03	4.21E+03	5.34E+03	4.24E+03
12	335	4.32E+03	4.90E+03	4.33E+03	4.91E+03	4.20E+03	5.41E+03	4.20E+03
13	336.9	4.35E+03	4.95E+03	4.33E+03	4.94E+03	4.22E+03	5.53E+03	4.23E+03
14	338.8	4.32E+03	4.95E+03	4.32E+03	4.95E+03	4.21E+03	5.58E+03	4.17E+03
15	340.7	4.36E+03	4.99E+03	4.30E+03	4.98E+03	4.21E+03	5.68E+03	4.21E+03
16	342.6	4.33E+03	4.98E+03	4.32E+03	4.96E+03	4.19E+03	5.77E+03	4.20E+03
17	344.5	4.36E+03	5.00E+03	4.33E+03	5.05E+03	4.23E+03	5.84E+03	4.19E+03
18	346.3	4.29E+03	3 5.02E+03	4.29E+03	5.03E+03	4.20E+03	5.94E+03	4.21E+03
19	348.2	4.30E+03	5.05E+03	4.36E+03	5.05E+03	4.25E+03	6.04E+03	4.20E+03

10. 区切りのある見やすいファイルになったと思います。



