

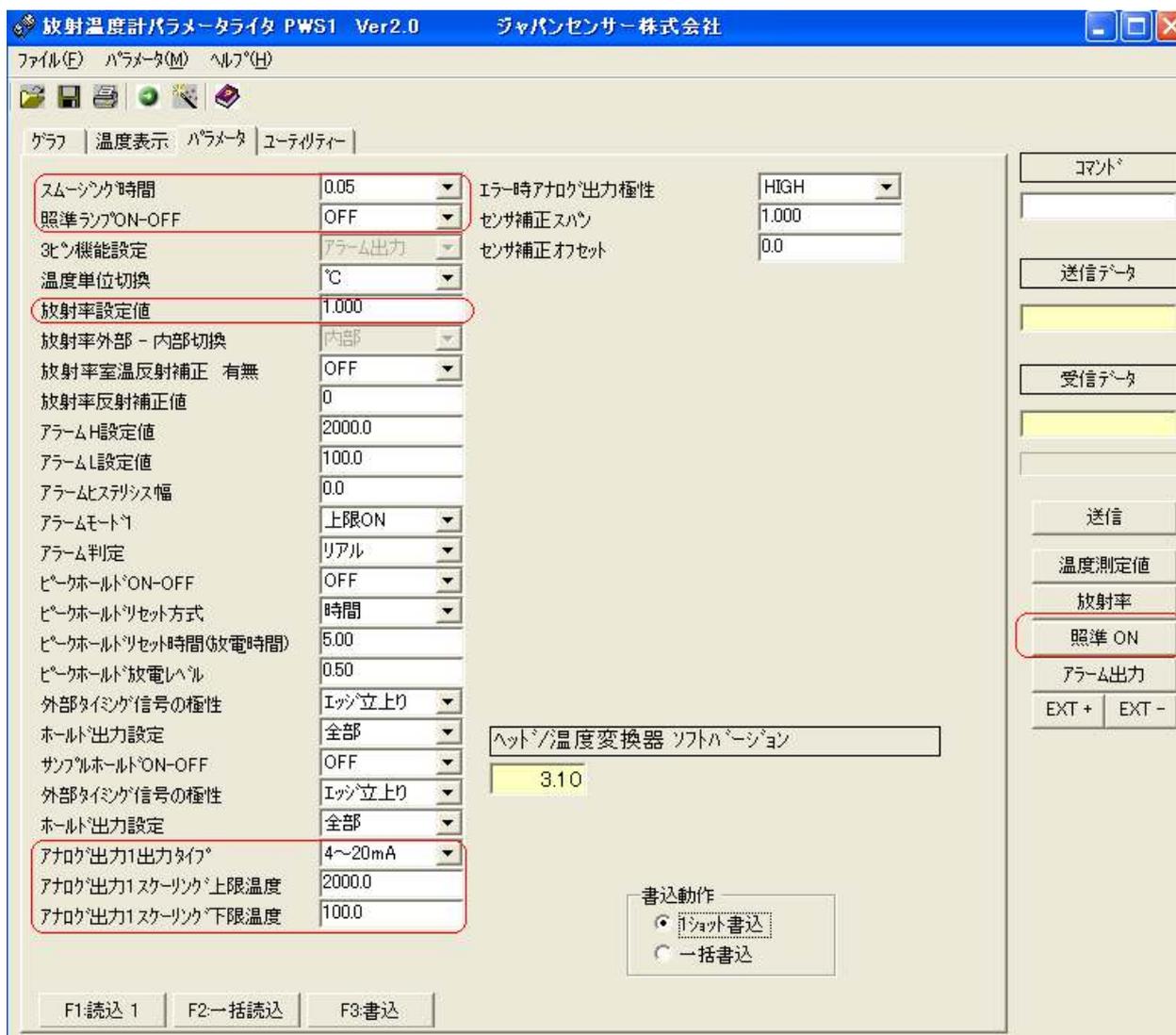
# パラメータライタによる温度データ収集

パラメータライタ PWS 1 を用いて、温度計の様々なパラメータの変更はもとより、簡便な温度データプロファイルの確認と収集、そしてエクセルによるデータ解析が可能となりました。

温度計の接続方法や各種設定などの詳細な説明は、付属の取扱説明書をご覧になって充分にご活用下さい。

## ★パラメータの設定

温度計のパラメータ設定項目は下記画面の通り全部で27項目の多岐に渡りますが、実際によく使われる設定項目としましては、被測定物毎に補正する放射率；測定位置の確認用LEDライト照準光のON/OFF；応答時間の可変機能であるスミージング時間；アナログ出力タイプの選定；出力値のスケーリング変更等の数項目となります(下記赤枠内)。下記画面のパラメータ設定モードで設定をします。



放射温度計パラメータライタ PWS1 Ver2.0      ジャパンセンサー株式会社

ファイル(F)    パラメータ(M)    ヘルプ(H)

カメラ | 温度表示 | **パラメータ** | ユーティリティ

スミージング時間	0.05	エラー時アナログ出力極性	HIGH
照準ランプON-OFF	OFF	センサ補正スパン	1.000
3ピン機能設定	アラーム出力	センサ補正オフセット	0.0
温度単位切換	℃		
<b>放射率設定値</b>	<b>1.000</b>		
放射率外部 - 内部切換	内部		
放射率室温反射補正 有無	OFF		
放射率反射補正值	0		
アラームH設定値	2000.0		
アラームL設定値	100.0		
アラームヒステリシス幅	0.0		
アラームモード	上限ON		
アラーム判定	リアル		
ピークホールドON-OFF	OFF		
ピークホールドリセット方式	時間		
ピークホールドリセット時間(放電時間)	5.00		
ピークホールド放電レベル	0.50		
外部タイミング信号の極性	エッジ立上り		
ホールド出力設定	全部		
サफलホールドON-OFF	OFF		
外部タイミング信号の極性	エッジ立上り		
ホールド出力設定	全部		
<b>アナログ出力1出力タイプ</b>	<b>4~20mA</b>		
アナログ出力1スケール値上限温度	2000.0		
アナログ出力1スケール値下限温度	100.0		

コメント

送信データ

受信データ

送信

温度測定値

放射率

**照準 ON**

アラーム出力

EXT +    EXT -

ハット/温度変換器 ソフトバージョン

3.10

書き込動作

ショット書き込

一括書き込

F1読み込    F2一括読み込    F3書き込

## ★温度データのプロフィール

ハイブリッド型記録計のように、経時温度変化の記録や瞬時の温度指示値を見たりすることが出来ます。それには二つのモードがあり、温度表示だけのモードと経時温度変化も見られるグラフモードです。それぞれの特長を以下に説明致します。

### ◆温度表示モード

予め被測定物の放射率が分かっている場合には、上記パラメータ設定モードで設定しておけば、それがそのまま反映されますから改めて設定し直す必要はありません。しかし、従来から製造などをされていて経験値でおおよその温度が推測されている場合には、その温度を目標温度として設定し、[AUTO]で各種設定値の自動調整を行う事が出来ます。但し、下記の画面のように目標温度が現在の実際の温度表示とかけ離れた値の場合は、パラメータ設定範囲外としてエラーメッセージが表示されますので、目標温度を現在の表示温度に近くなる方向に変更して下さるか、或いは測定部位によって温度が異なる場合には、測定位置を変更して下さい。

尚、その温度計の下限上限を超える測温域外の場合、又は急激な温度変化に追従出来なかった場合、温度表示欄には[-OVER]と表示されます(但し、グラフモードで測定スタートした場合は[0. 0]と表示)。

又、この温度表示モードで温度測定スタートをされた場合には、グラフモードに切り替えてもグラフ表示には出来ませんからご注意ください。(逆のモードでは可能。グラフモード記述参照)



放射温度計パラメータライタ PWS1 Ver2.0      ジャパンセンサー株式会社

ファイル(F) パラメータ(M) ヘルプ(H)

グラフ [温度表示] パラメータ ユーティリティ

ALARM

P.HOLD

S.HOLD

**254.5** °C

表示範囲 85 ~ 2073 °C

小数点桁数 1

目標温度 277.0 °C

**放射率** 1.000 Set Auto

放射率反射補正值 0 Set Auto

センサ補正スパン 1.000 Set Auto

センサ補正オフセット 0.0 °C Set Auto

アラームH設定値 2000.0 °C Set

アラームL設定値 100.0 °C Set

アラームヒステリシス幅 0.0 °C Set

F1:スタート

コメント

送信データ

PV

受信データ

PV 254.5

送信

温度測定値

放射率

照準 ON

アラーム出力

EXT + EXT -

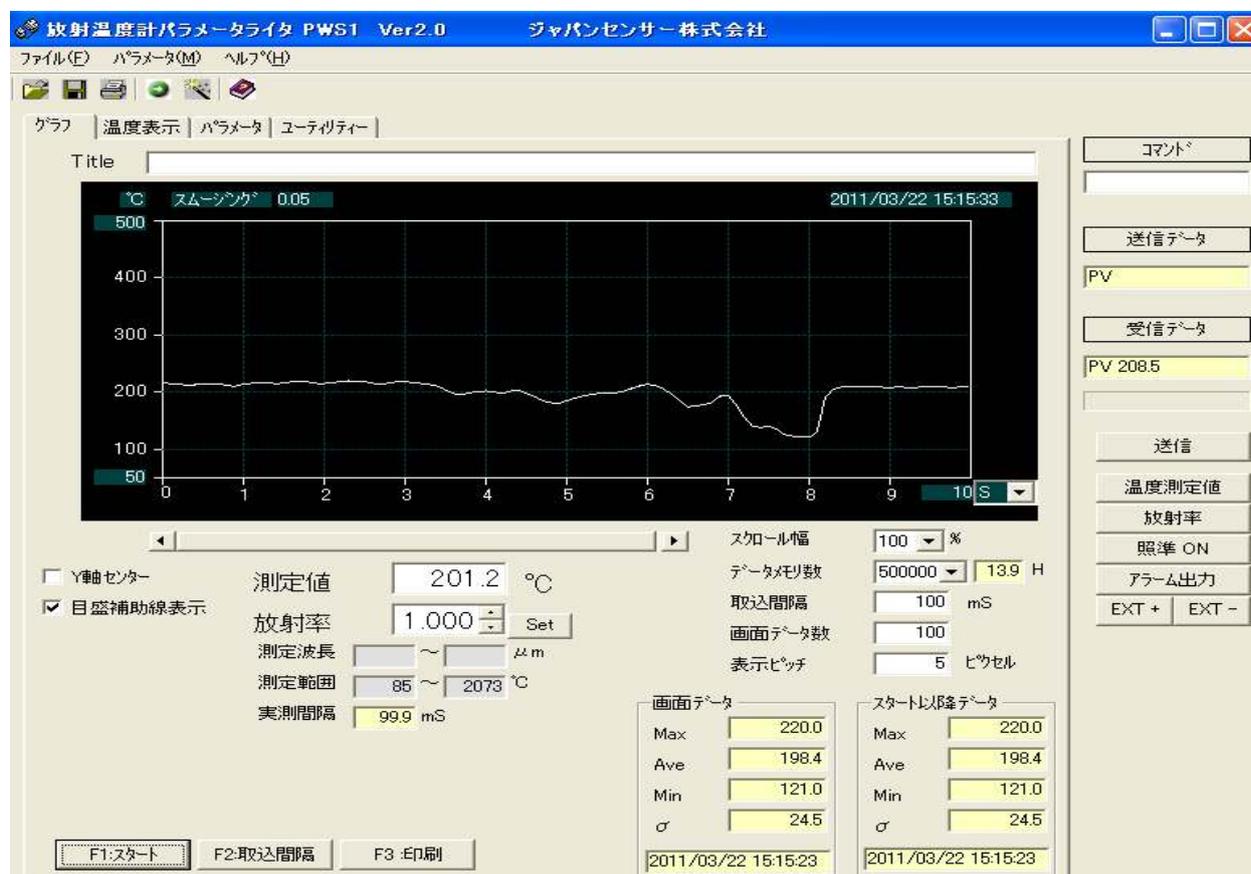
## ◆グラフモード

温度の経時変化をペン式記録計のようにグラフで表示します。そして測定時間内の最大値、平均値、最低値、標準偏差を数値で表示します。又、実際に使用されるパソコン等の測定環境下における最小取込間隔の測定、設定を行います。グラフの縦軸である温度範囲は任意に変更可能ですから、見やすい幅に設定して下さい。横軸は時間経過ですから、パソコン画面上で見やすい任意の時間幅に設定して下さい。尚、この時間軸は測定終了後にCSVデータとしてエクスポートして保存する事が可能ですが、保存後にインポートでデータを読み込んでから時間軸を変更してグラフを一つにまとめる事も可能です。例えば、下記画面では20秒間のデータを表示していますが、1分間の測定をしてデータ収集後に時間軸を60秒に変更して、その1分間の経時変化を一つのグラフで見るといった事が出来ます。つまり、実際の測定時には見易い経時変化画面にしておき、後で測定時間中の変化をまとめてグラフ表示して比較検討するといった事が出来るわけです。

但し、長時間に渡って温度測定をする場合には、データメモリ数及びその右欄にある時間表示に注意が必要となります。下記画面では、データメモリ数が50000個で取込間隔が80mSの為、6.7分間の測定データメモリが可能である事を意味しております。もし、10分間の連続測定データを取ろうとしてこの設定のまま測定された場合には、最新のデータがメモリに保存されますので最初の3.3分間のデータは消去されてしまっており、10分間のデータ収集という目的に合う事は出来ないといった不都合が生じますから、各種設定には十分ご注意下さい。

尚、その温度計の下限上限を超える測温域外の場合、又は急激な温度変化に追随出来なかった場合、グラフ上では赤線で表示されます。又、測定値の欄には[-OVER]と表示されます。

又、このグラフモードで温度測定スタートをされた場合は、温度表示モードに切り替えても温度表示は出来ますから、このグラフモードで測定スタートしておき、経時変化はグラフで確認したり温度表示モードに切り替えてデジタル表示で刻々と変化する値を見たりと、その時々状況に応じて変化させる事が出来ます。



## ◆ファイル形式

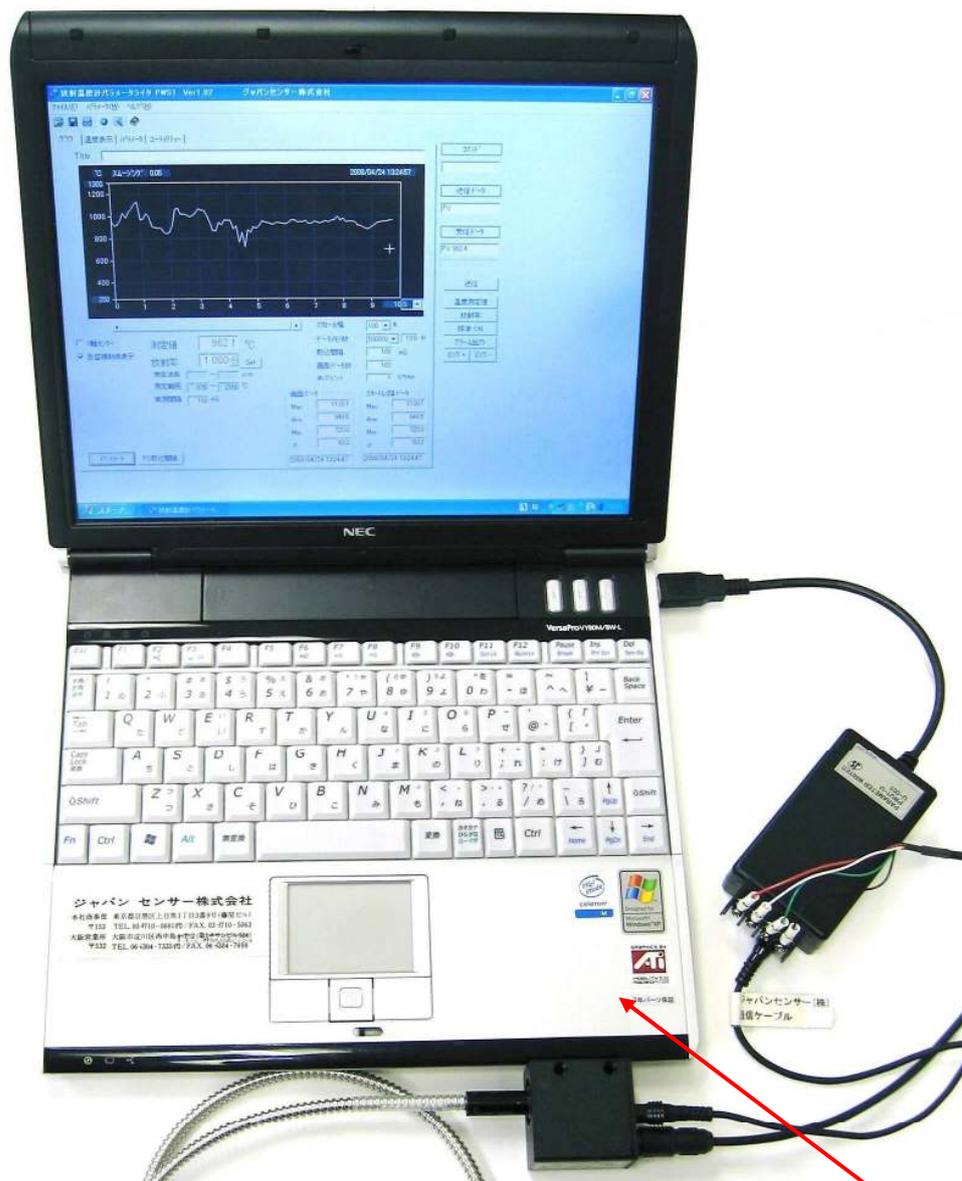
温度測定データを保存する場合、エクスポートして指定のフォルダにCSV形式で保存されます。

この時保存するデータはパラメータデータとグラフデータの片方か両方を選択する事が出来ます。更にグラフデータは1画面だけや全データなど細かく設定が可能です。保存されたCSVデータはEXCELで読み込むことが可能ですが、データを修正して保存する場合には異なる形式で保存されてしまい、再度読み込む事が出来なくなる場合がありますので、必ず別ファイル名にして保存される事をお勧め致します。

下記は、EXCELに取り込んだCSVデータファイルのほんの一部です。パラメータが先にあり、その後に温度データが収録した分だけ縦にずらっと続きますので、大変縦長の表となります。

2005/11/10 13:34 Ver1.1		1100				
パラメータ設定値						
スムージング時間	0.05					
照準ランプON-OFF	OFF					
温度単位切換	°C					
放射率設定値	1					
放射率外部-内部切換	内部					
放射率室温反射補正 有無	OFF					
放射率反射補正值	0					
アラームH設定値	500					
アラームL設定値	300					
アラームヒステリシス幅	0					
アラームモード1	上限ON					
アラーム判定	リアル					
ピークホールドON-OFF	OFF					
ピークホールドリセット方式	時間					
ピークホールドリセット時間(放電時間)	5					
ピークホールド放電レベル	0.5					
外部インテグ信号の極性	エッジ立上り					
ホールド出力設定	全部					
サンプルホールドON-OFF	OFF					
外部インテグ信号の極性	エッジ立上り					
ホールド出力設定	全部					
アナログ出力1 出力タイプ	0-1V					
アナログ出力1 スケール 上限温度	245					
アナログ出力1 スケール 下限温度	220					
エラー時アナログ出力極性	LOW					
センサ補正スパン	1					
センサ補正オフセット	0					
ポートNo	4					
通信速度	9600					
パリティビット	なし					
ストップビット	2					
データ長	8					
END						
グラフデータファイル	2005/11/10 13:21	2005/11/10 13:33				
放射率	スケールYmax	スケールYmin	Y単位	スケールXmax	X単位	取込間隔mS
温度換算式	1	700	200 °C	10 S		100
S	放射率変更	最低測定温度	最高測定温度	最短測定波長	最長測定波長	スムージング
	0	0	270	1322	0.8	1.6
	°C	エラー				0.05
	0	270	-OVER			
	0.1	270	-OVER			
	0.2	270	-OVER			
	0.3	275.9				
	0.4	275				
	0.5	275.8				
	0.6	274.3				
	0.7	270	-OVER			
	0.8	274.9				
	0.9	270	-OVER			
	1	275.4				
	1.1	273.5				
	1.2	270	-OVER			
	1.3	270	-OVER			
	1.4	274.1				
	1.5	275.8				
	1.6	274.8				
	1.7	276.4				
	1.8	270	-OVER			

★測定風景と機器構成 FTK9シリーズ+PWZ1-SUP



基本機器構成：センサユニット+USB-RS232C変換器+通信ケーブル+パソコン

