

# Install Manual

Apiste

FSV-1100/1200

Starter Kit for LabVIEW

VI Reference



株式会社イー・アイ・ソル

初 版：2011 年 9 月 14 日

このマニュアルは Microsoft WindowsXP 上で Microsoft Word 2003 を使用し作成したものです。

## 著作権

本書の内容の一部、または全部を株式会社イー・アイ・ソルの許可なく変更することを禁じます。

## ライセンス・商標について

Windows および Word は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

LabVIEW , NI-Vision , NI-IMAQ は、National Instruments の登録商標です。

その他、一般に会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

# 目次

概要説明	5
VI 一覧	5
各VIの説明	7
Initialize および Close	7
Initialize .....	7
Close .....	8
Acquisition	8
Snap .....	8
Start .....	9
Stop .....	9
Get Data .....	10
Utility	12
Temperature .....	12
ColorBar .....	14
Read FSX .....	15
Control	16
Scale .....	16
Htemp .....	16
Ltemp .....	17
Color .....	17
Zoom .....	17
Iso .....	18
Isotemp .....	18

Trig.....	18
Areasize.....	19
Areaview .....	19
Valfocus.....	20
Valhold .....	20
Anaarea.....	21
Anahold.....	21
Anaave .....	22
Anaview .....	22
Digitarg.....	23
Digicomp .....	23
Digihys.....	24
Display .....	24
Sto (FSV-1200 Only).....	24
Correctmd .....	25
Range .....	25
Lens (FSV-1200 Only) .....	25
Curing (FSV-1200 Only).....	26
Emis .....	26
Airtemp.....	26
Unit .....	27
Save (Write Only) .....	27
Correct (Write Only).....	27
Freez .....	28
Getline (Read Only).....	28
Getpos (Read Only).....	28
Getarea (Read Only).....	29
Getareax (Read Only).....	29
Getlensnum (FSV-1200 Only) (Read Only) .....	30
Getlens (FSV-1200 Only) (Read Only).....	30
Getcuringnum (FSV-1200 Only) (Read Only).....	30
Getcuring (FSV-1200 Only) (Read Only) .....	31
Comparater.....	31
Getana (Read Only).....	32
Reset (Write Only) .....	32

## 概要説明

Apiste FSV-1200 Starter Kit for LabVIEW はアピステ社製 赤外線サーモグラフィ FSV-1100 および FSV-1200 の LabVIEW 用ドライバおよびサンプル集です。本ドライバを用いることにより、カメラの設定コマンド等の書式に煩わされることなく、アプリケーションを構築できます。

## VI 一覧

VI 名	内容	ページ
VI Tree	本ドライバに含まれる VI がダイアグラムに配置されています。	
Initialize	初期化を行い、接続 ID を取得します。	7
Close	FSV-1200 操作 VI の使用を終了し、接続 ID を開放します。	7
Snap	ポーリング送信 熱画像データを 1 フレーム分取得します。	8
Start	指定周期送信 指定周期で熱画像の測定を開始します。	9
Stop	指定周期送信を停止します。	9
Get Data	指定周期で測定開始後、熱画像データを 1 フレーム分取得します。	10
Utility Temperature	Digit 値を温度に変換します。	12
Utility ColorBar	強度グラフ、IMAQ Image Display 用のカラーテーブル	14
Utility Read FSX	FSX 形式ファイルの読み込み	15
Scale	温度スケール(種別)	16
Htemp	温度スケール(上限温度)	16
Ltemp	温度スケール(下限温度)	17
Color	カラーバー	17
Zoom	ズーム	17
Iso	ISOTHERM 機能(ON / OFF)	18
Isotemp	ISOTHERM 機能(条件温度)	18
Trigger	トリガ	18
Areasize	エリアのサイズ	19
Areaview	エリアの表示 / 非表示	19

VI 名	内容	ページ
Valfocus	エリア計測対象切り替え	20
Valhold	エリア計測のモード切り替え	20
Anaarea	アナログ出力の演算式設定	21
Anahold	アナログ出力のモード切り替え	21
Anaave	アナログ出力の平均化設定	22
Anaview	アナログ出力の表示切り替え	22
Digitarg	判定出力の条件切り替え	23
Digicomp	判定出力の閾値	23
Digihys	判定出力のヒステリシス	24
Display	画面表示切り替え	24
Sto	出力用スロープ信号の出力機器切り換え	24
Correctmd	自動温度補正	25
Range	温度レンジ	25
Lens	カメラレンズの変更	25
Curing	接写リングの変更	26
Emis	放射率入力	26
Airtemp	周辺温度設定	26
Unit	温度単位	27
Save	設定内容の保存	27
Correct	温度補正実行	27
Freez	静止画像	28
Getline	ラインの温度読み出し	28
Getpos	ポイントの温度読み出し	28
Getarea	既定エリアの計測値読み出し	29
Getareax	指定エリアの計測値読み出し	29
Getlensnum	対応カメラレンズ数読み出し	30
Getlens	対応カメラレンズ仕様の読み出し	30
Getcuringnum	対応接写リング数読み出し	30
Getcuring	対応接写リング長さの読み出し	31
Comparater	判定出力の読み出し / 書き出し	31
Getana	アナログ出力値読み出し	32
Reset	設定値の初期化	32

## 各 VI の説明

各 VI の説明をカテゴリ別に説明します。VI Tree には、本スタータキットに含まれるドライバ VI がダイアグラムにカテゴリ別に配置されています。カテゴリは Initialize & Close および、以下の 3 つに分類されます。

Acquisition (データ取得 VI)

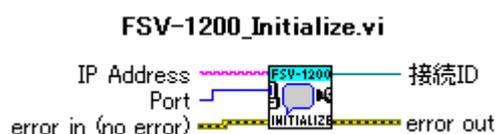
Control (制御コマンド VI)

Utility (ユーティリティ VI)

FSV-1100/1200 を LabVIEW で使用する場合、まず Initialize を行い、接続 ID を取得した後に、Control VI を使用してカメラの制御を行います。Acquisition VI を使用して任意のタイミングまたは指定の周期で熱画像データを取得します。FSV-1200 Starter Kit for LabVIEW には、簡単なサンプル VI も含まれておりますので、サンプル VI も参考にしてください。プログラムを終了させるときには、取得した接続 ID を開放する為に、Close してください。

## Initialize および Close

### Initialize



 IP Address	FSV-1100/1200 の IP アドレス (例:169.254.182.119)
 Port	FSV-1100/1200 のポート番号 (例:5000)
	IP アドレスのデフォルト値は「169.254.182.119」
	ポート番号のデフォルト値は「5000」です。



接続 ID

以降はこの接続 ID を使用してカメラを制御します。

## Close

FSV-1200\_Close.vi



接続 ID

接続 ID を接続して、セッションを開放します

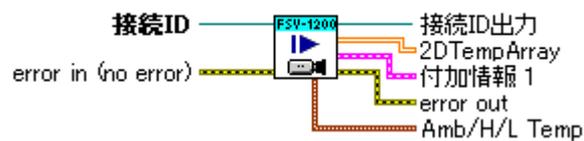
## Acquisition

赤外線サーモグラフィより熱画像データを取得するために使用する、データ取得用 VI です。データの取得方法には、任意のタイミングでデータを要求するポーリング送信 (Snap) と、あらかじめサーモグラフィ側に設定した送信周期毎にデータを取得する指定周期送信 (Start と Get Data) の 2 種類があります。

## Snap

任意のタイミングでデータを要求 (ポーリング送信) するためのデータ取得用 VI です。

FSV-1200\_Snap.vi



2DTempArray

熱画像データの 2 次元配列



付加情報 1

別表参照 (本マニュアル 33 ページ)



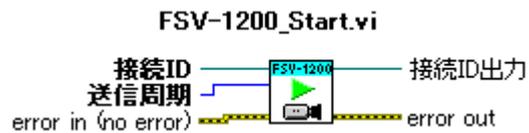
Amb/H/L Temp

Amb Temp 周辺温度

H / L Temp 温度スケールの上下限温度

## Start

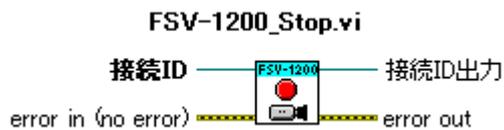
指定の周期で熱画像データを要求(指定周期送信)する際の、送信周期の設定と測定のスタートを行います。測定スタート後は Get Data で熱画像データを取得します。



送信周期		
60 fps		16.7 msec 毎
30 fps		33.3 msec 毎
15 fps		66.7 msec 毎
12 fps		83.3 msec 毎
10 fps		100 msec 毎
6 fps		167 msec 毎
5 fps		200 msec 毎
4 fps		250 msec 毎
3 fps		333 msec 毎
2 fps		500 msec 毎
1 fps	=	1 sec 毎
0.5 fps	=	2 sec 毎
0.2 fps	=	5 sec 毎
0.1 fps	=	10 sec 毎
Trigger	トリガ自動送信	トリガ画像のみ送信します。

## Stop

指定周期送信を停止します。



## Get Data

指定周期送信スタート後に熱画像データを取得します。Get Data には2つのタイプがあります。

### Get Data (Temp)

熱画像データを温度データとして取得する場合にはこの VI を使用します。FSV-1200 内部で保持している周辺温度値や放射率を使用して、全画素分を温度情報に変換済みのデータを取得します。放射率を無効にすると、FSV-1200 本体の放射率設定を無視し、放射率 1.0 で計算された温度データが出力されます。



 タイムアウト ms	タイムアウト(単位はミリ秒)
 Trigger Mode?	送信周期設定をトリガ自動送信にした場合は True を設定 トリガ待ち状態でタイムアウトが発生した場合、Get Data VI を 抜けませんが、タイムアウトエラーにはなりません。
 放射率有効?	FSV-1200 内部の放射率を使用する場合は True を設定 False の場合は FSV-1200 内部の放射率設定を無視し、放射 率 1.0 で計算された温度データを出力します。
 2DTempArray	熱画像データの 2 次元配列
 付加情報 1	別表参照 (本マニュアル 33 ページ)
 付加情報 2	FSV-1200 固有の付加情報 (FSV-1100 はデータ無し)

## Get Data (Digit)

熱画像データを温度データ変換前のデータとして取得する場合にはこの VI を使用します。FSV-1200 内部では、この Digit 値の状態保持されており、FSV-1200 本体コントローラー側で行われる平均などの各種演算値は、Digit 値を基に演算を行った後の値に対して温度変換を行っている為、FSV-1200 の MEASUREMENT 機能等で出力される演算値と同じ値にしたい場合は、LabVIEW 側でも Digit 値を基に演算を行ってから温度へと変換する必要があります。また、FSV-1200 本体コントローラーより出力されるビデオ画像も、この Digit 値に対してカラーマッピングを行った映像が出力される為、FSV-1200 本体コントローラーより出力されるビデオ出力映像と見た目が同じように LabVIEW で表示したい場合も、Digit 値を使用して表示を行う必要があります。Digit 値を温度に変換するには、Utility VI の Temperature VI を使用します。



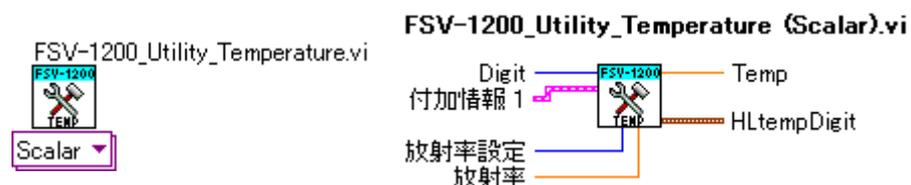
	タイムアウト ms	タイムアウト(単位はミリ秒)
	Trigger Mode?	送信周期設定をトリガ自動送信にした場合は True を設定 トリガ待ち状態でタイムアウトが発生した場合、Get Data VI を 抜けますが、タイムアウトエラーにはなりません。
	2DDigitArray	Digit 値の 2 次元配列
	付加情報 1	別表参照 (本マニュアル 33 ページ)
	付加情報 2	FSV-1200 固有の付加情報 (FSV-1100 はデータ無し)

# Utility

## Temperature

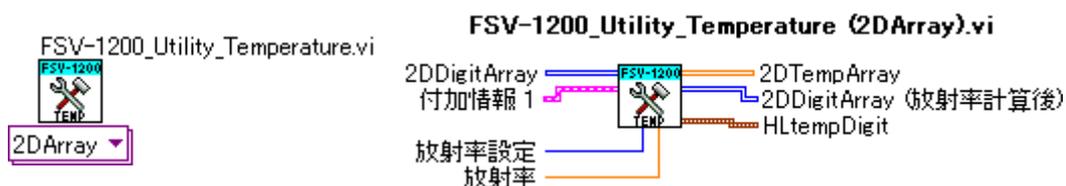
Digit 値を温度に変換します。Digit 値の入力に対し、スカラ値と 2DArray 値の接続が可能な多態性 VI となっています。Digit 値から温度を求める際に必要なパラメータは付加情報 1 の中に含まれています。Get Data で取得した付加情報 1 も合わせて Temperature VI に渡す必要があります。放射率の設定も可能です。

### Temperature (Scalar)



 Digit	Get Data (Digit) で取得した Digit 値
 付加情報 1	別表参照 (本マニュアル 33 ページ)
 放射率設定	無効 FSV-1200 内部の設定を無視し 放射率 1.0 で温度を算出
	有効 (FSV-1200 設定値) FSV-1200 内部の設定を使用し温度を算出
	有効 (任意指定) LabVIEW 側で設定した放射率を使用し 温度を算出
 放射率	放射率設定が「有効 (任意指定)」のときに、この放射率が有効となります。範囲は 0.1 ~ 1.0 です。
 Temp	温度データ
 HLtempDigit	温度スケールの上下限値温度に相当する Digit 値 熱画像データを画面に表示する際、強度グラフの Z スケール最大最小値や IMAQ Image Display の最大・最小値に与えます。Digit 値に対してカラーマッピングを行う際に使用します。

## Temperature (2DArray)



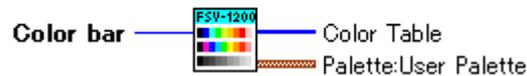
<p><b>[U16]</b> 2DDigitArray</p> <p><b>[F1]</b> 付加情報 1</p> <p><b>[U16]</b> 放射率設定</p>	<p>Get Data (Digit) で取得した Digit 値</p> <p>別表参照 (本マニュアル 33 ページ)</p> <p>無効            FSV-1200 内部の設定を無視し 放射率 1.0 で温度を算出</p> <p>有効 (FSV-1200 設定値) FSV-1200 内部の設定を使用し温度を算出</p> <p>有効 (任意指定) LabVIEW 側で設定した放射率を使用し 温度を算出</p>
<p><b>[SGL]</b> 放射率</p>	<p>放射率設定が「有効 (任意指定)」のときに、この放射率が有効となります。範囲は 0.1 ~ 1.0 です。</p>
<p><b>[SGL]</b> 2DTempArray</p>	<p>温度データ</p>
<p><b>[U16]</b> 2DDigitArray (放射率計算後)</p>	<p>放射率の演算を行った後の Digit 値</p> <p>画面表示の為に Digit 値を利用する場合、Get Data より取得した Digit 値のままでは、放射率の設定が反映されていません。放射率を利用する場合は、設定された放射率より再計算された Digit 値を使用する必要があります。</p>
<p><b>[D06]</b> HLtempDigit</p>	<p>温度スケールの上下限值温度に相当する Digit 値</p> <p>熱画像データを画面に表示する際、強度グラフの Z スケール最大最小値や IMAQ Image Display の最大・最小値に与えます。Digit 値に対してカラーマッピングを行う際に使用します。</p>

---

## ColorBar

強度グラフや IMAQ Image Display に熱画像データを表示する際のカラーテーブルを出力します。カラーバーの種類は 6 種類あります。

### FSV-1200\_Utility\_ColorBar.vi



	Color bar	RAINBOW1 RAINBOW2 RAINBOW3 HOTIRON HOTWHITE HOTBLACK
---	-----------	---

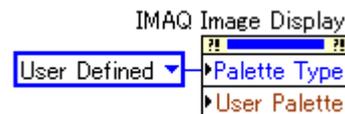
	Color Table	強度グラフに熱画像を出力する際に使用します。
---	-------------	------------------------

#### 強度グラフ



強度グラフのプロパティ: カラーテーブルに接続します。

	Palette:User Palette	IMAQ Image Display に熱画像を出力する際に使用します
---	----------------------	-------------------------------------

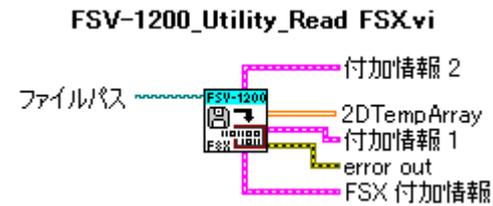


IMAQ Image Display のプロパティ: Palette: User Palette に接続します。その際は、プロパティ: Palette: Palette Type は「User Defined」に設定してください。

---

## Read FSX

アピステ社製ソフトウェアで保存される熱画像ファイル FSX 形式のファイルを読み込みます。



	ファイルパス	FSX ファイルのパスを指定します。 ファイルパスが空の場合はファイルダイアログが現れます。
	2DTempArray	温度データ
	付加情報 1	別表参照 (本マニュアル 33 ページ)
	付加情報 2	FSV-1200 固有の付加情報 (FSV-1100 はデータ無し)
	FSX 付加情報	FSX ファイル固有の付加情報

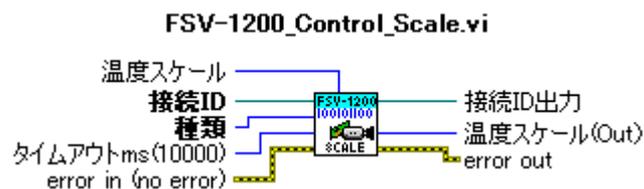
## Control

FSV-1100/1200 の制御を行う為の制御コマンドに対応した VI です。赤外線サーモグラフィの設定を変更する際は制御コマンド VI を使用します。制御コマンドによるサーモグラフィ本体の動作については、付属の取扱説明書をご覧ください。制御コマンド VI を使用する際は「接続 ID」と、読み出しか書き込みのどちらかを「種類」に接続して使用してください。一部のコマンドは読み込みのみ、または書き込みのみのものがあります。コマンド別の入力値はコマンド別の説明をご覧ください。入力値と出力値は同じデータタイプです。

 接続 ID	接続 ID
 種類	0 : 読み出し      1 : 書き込み

## Scale

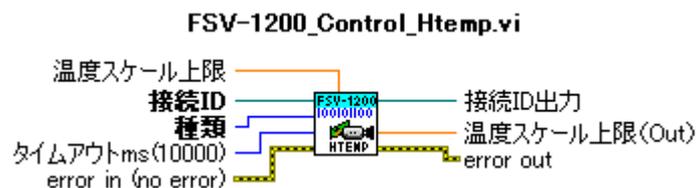
温度スケールを変更 / 確認します。



 温度スケール	Auto Level / Auto Scale / Manual
--	----------------------------------

## Htemp

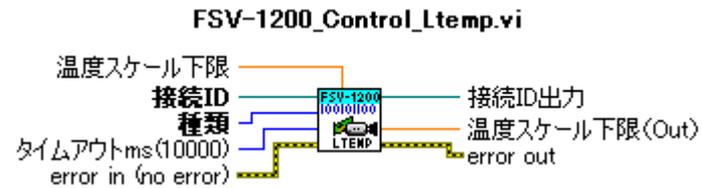
温度スケールの上限温度を設定 / 確認します。



 温度スケール上限	温度スケール上限値
--	-----------

## Ltemp

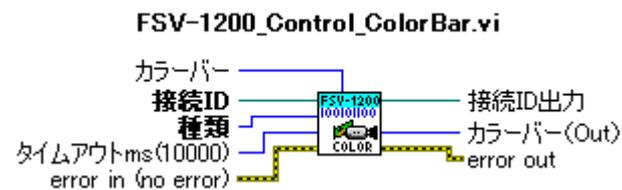
温度スケールの上限温度を設定 / 確認します。



 温度スケール下限      温度スケール下限値

## Color

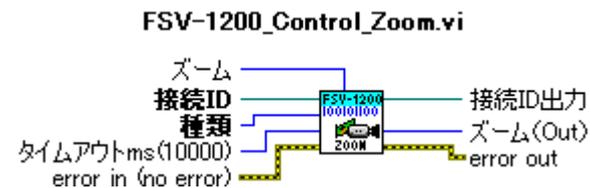
カラーバーの色を変更 / 確認します。



 カラーバー      GRAY / RAINBOW1 / RAINBOW2

## Zoom

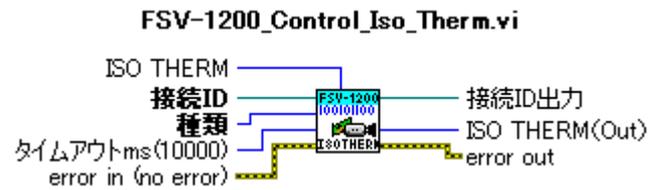
デジタルズーム倍率を変更 / 確認します。



 ズーム      1倍 / 2倍 / 4倍

## Iso

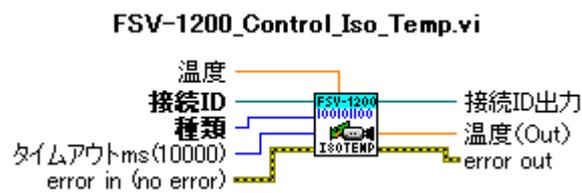
ISOTHERM 機能を活用 / 確認します。



 ISO THERM OFF / ON

## Isotemp

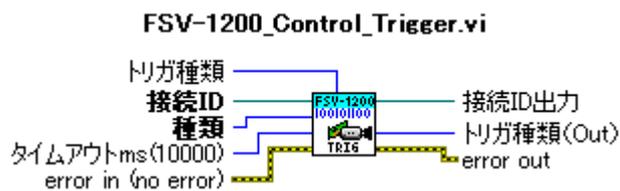
ISOTHERM 機能の条件温度を変更 / 確認します。



 温度 閾値となる温度

## Trig

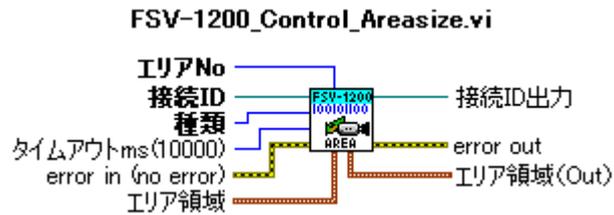
トリガの種類を変更 / 確認します。



 トリガ種類 ONE-SHOT / LEVEL / CONTINUE / PAUSE

## Areasize

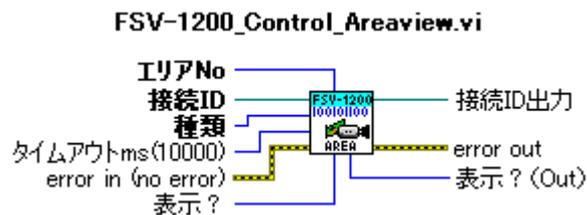
処理領域の位置とサイズを変更 / 確認します。



	エリア No	0 ~ 3
	エリア領域	 X1  Y1  X2  Y2

## Areaview

処理領域を表示 / 非表示にする。または設定を確認します。

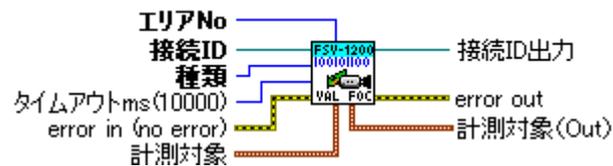


	エリア No	0 ~ 3
	表示?	非表示 / 表示

## Valfocus

処理領域から求める計算値を変更 / 確認します。

### FSV-1200\_Control\_Valfocus.vi

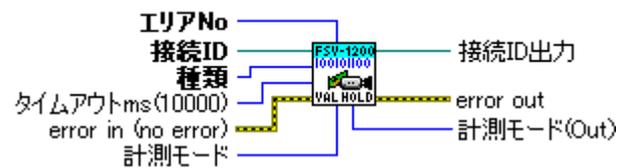


 エリア No	0 ~ 3
 計測対象	 計測値 MAX / MIN / AVE / PIX  計測値 PIX 時の条件温度

## Valhold

処理領域から求める計測値の計測モードを変更 / 確認します。

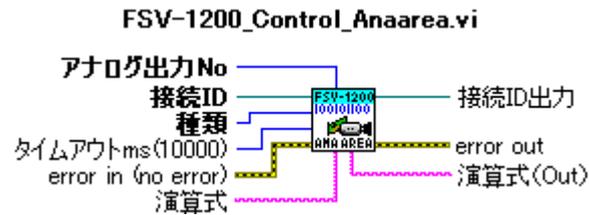
### FSV-1200\_Control\_Valhold.vi



 エリア No	0 ~ 3
 計測モード	OFF / SAMPLE / PEAK / BOTTOM / P-P / AVERAGE

## Anaarea

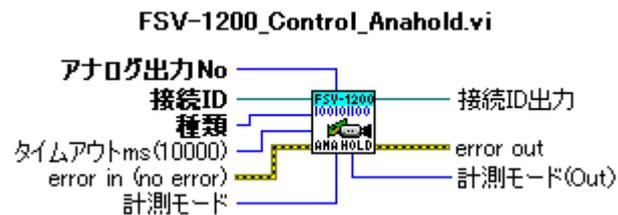
アナログ出力値を求める演算式を変更 / 確認します。



- |   |           |        |
|---|-----------|--------|
|  | アナログ出力 No | 0 ~ 3  |
|  | 演算式       | 例: 1+2 |

## Anahold

アナログ出力値の計測モードを変更 / 確認します。

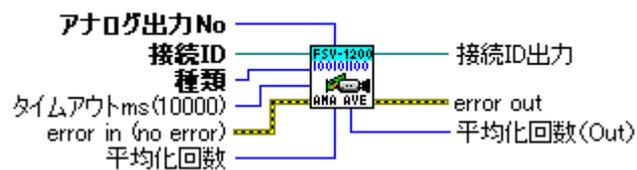


- |   |           |  |
|---|-----------|--|
|  | アナログ出力 No | 0 ~ 3  |
|  | 計測モード     | OFF / SAMPLE / PEAK / BOTTOM / P-P / AVERAGE |

## Anaave

アナログ出力値の平均化を行う回数を変更 / 確認します。

### FSV-1200\_Control\_Anaave.vi



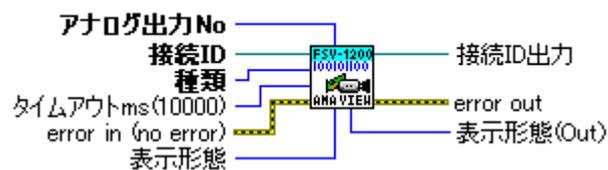
**I32** アナログ出力 No      0 ~ 3

**I32** 平均化回数            1 ~ 5000

## Anaview

アナログ出力の表示形態を変更 / 確認します。

### FSV-1200\_Control\_Anaview.vi

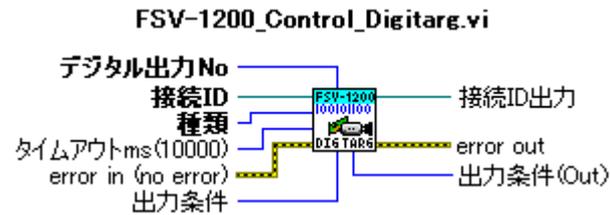


**I32** アナログ出力 No      0 ~ 3

**I16** 表示形態                FOCUS / VOLT / OFF

## Digitarg

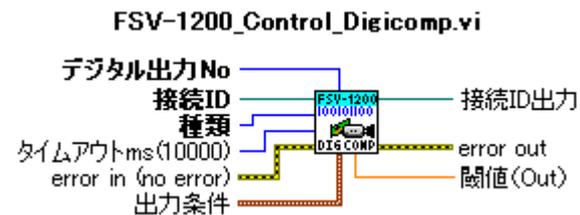
判定出力を条件指定する機器を変更 / 確認します。



	デジタル出力 No	0 ~ 3
	出力条件	COMP UP / COMP DOWN / PC

## Digicom

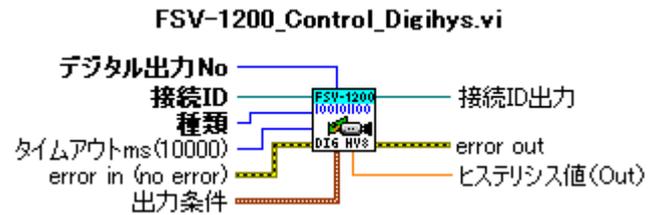
出力条件の「MODE」で設定した出力条件に対する閾値を変更 / 確認します。



	デジタル出力 No	0 ~ 3
	出力条件	 MODE 温度 / ピクセル  閾値 出力条件に対する閾値

## Digihys

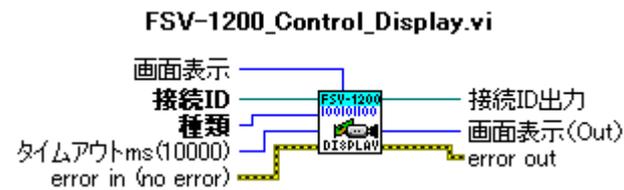
出力条件の「MODE」で設定した出力条件に対するヒステリシスを変更 / 確認します。



デジタル出力 No	0 ~ 3	
出力条件	MODE	温度 / ピクセル
	ヒステリシス値	出力条件に対するヒステリシス値

## Display

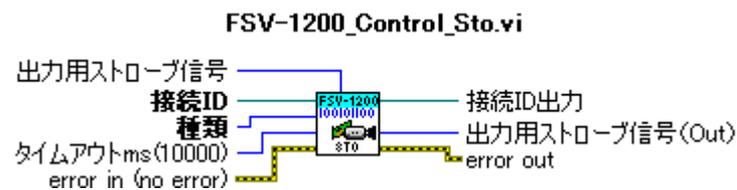
画面の表示レイアウトを切り換え / 確認します。



画面表示	UNDER SCAN / OVER SCAN / OFF
------	------------------------------

## Sto (FSV-1200 Only)

出力用ストローブ信号の出力機器を変更 / 変更します。

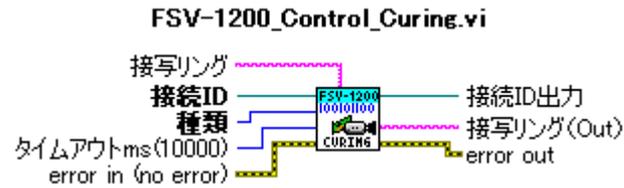


出力用ストローブ信号	COMP / PC
------------	-----------



## Curing (FSV-1200 Only)

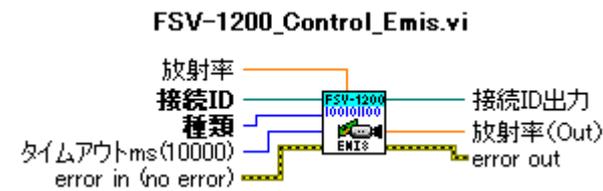
接写リングを変更 / 確認します。



 接写リング

## Emis

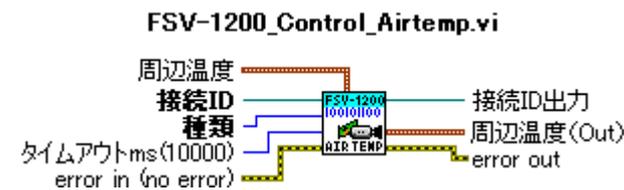
サーモグラフィ本体の放射率設定値を変更 / 確認します。



 放射率 0.1 ~ 1.0

## Airtemp

周囲温度を変更 / 確認します。

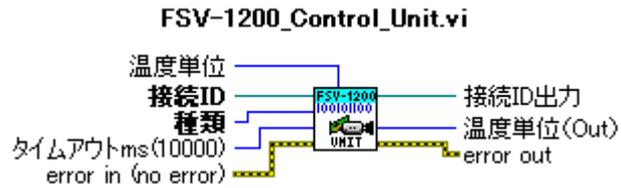


 周辺温度

	MODE	AUTO / MANUAL
	任意値	Manual の際の周辺温度値

## Unit

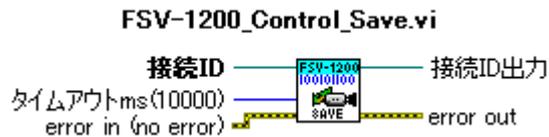
温度単位の設定を変更 / 確認します。



 温度単位 / F

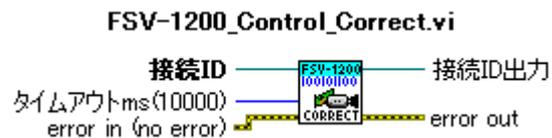
## Save (Write Only)

サーモグラフィ本体の現在の設定内容を保存します。



## Correct (Write Only)

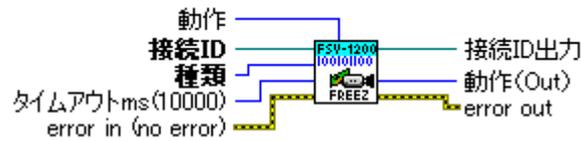
赤外線サーモグラフィの温度補正を行います。



## Freez

撮像画像を静止 / 動画に切り換えます。または撮像画像の表示状態を確認します。

FSV-1200\_Control\_Freez.vi

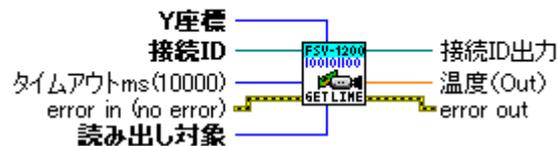


 動作                      動画 / 静止

## Getline (Read Only)

指定した X 軸座標上の温度を読み出します。

FSV-1200\_Control\_Getline.vi

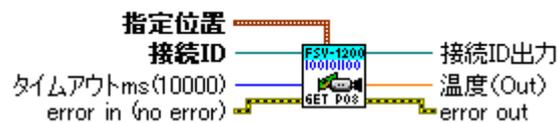


 Y 座標                      0 ~ 239  
 読み出し対象                      MAX / MIN / AVE  
 温度(Out)                      温度

## Getpos (Read Only)

指定した座標の温度を読み出します。

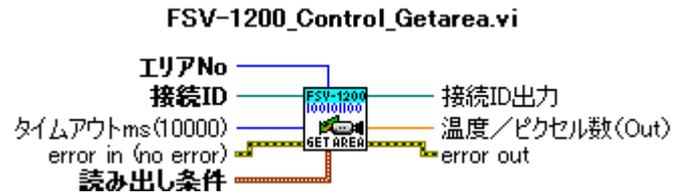
FSV-1200\_Control\_Getpos.vi



 指定位置                       X 座標  Y 座標  
 温度(Out)                      温度

## Getarea (Read Only)

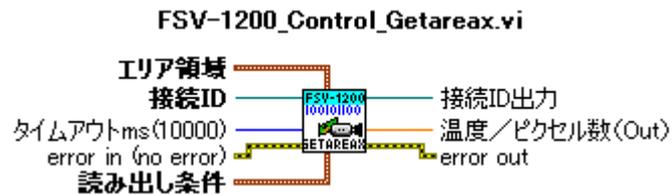
設定された処理領域の計測値を読み出します。



	エリア No	0 ~ 3	
	読み出し条件		読み出し対象 MAX / MIN / AVE / PIX
			条件温度 PIX 時の条件温度
	温度(Out)		温度 or ピクセル数

## Getareax (Read Only)

指定したエリアの計測値を読み出します。



	エリア領域		X1
			Y1
			X2
			Y2
	読み出し条件		読み出し対象 MAX / MIN / AVE / PIX
			条件温度 PIX 時の条件温度
	温度(Out)		温度 or ピクセル数

## Getlensnum (FSV-1200 Only) (Read Only)

取り付け可能なカメラレンズの種類数を読み出します。

### FSV-1200\_Control\_Getlensnum.vi

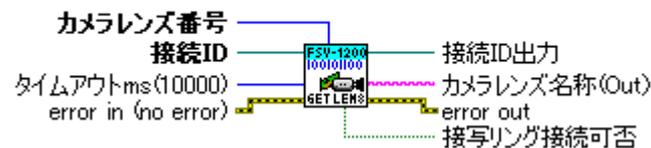


**I32** 種類数(Out)                      取り付け可能なカメラレンズの数

## Getlens (FSV-1200 Only) (Read Only)

使用中のカメラレンズ名と接写リングの接続を読み出します。

### FSV-1200\_Control\_Getlens.vi

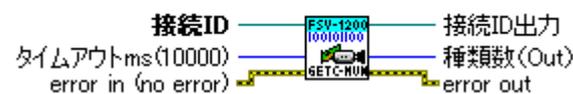


**I32** カメラレンズ番号  
**abc** カメラレンズ名称(Out)  
**TF** 接写リング接続可否

## Getcuringnum (FSV-1200 Only) (Read Only)

取り付け可能な接写リングの種類数を読み出します。

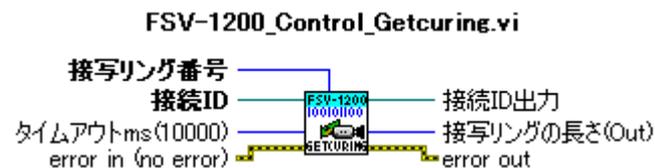
### FSV-1200\_Control\_Getcuringnum.vi



**I32** 種類数(Out)                      取り付け可能な接写リングの数

## Getcuring (FSV-1200 Only) (Read Only)

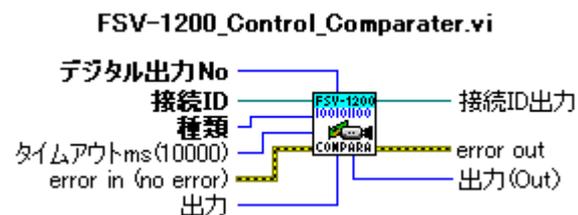
使用中の接写リングの長さを読み出します。



- 132 接写リング番号
- 132 接写リングの長さ(Out)

## Comparater

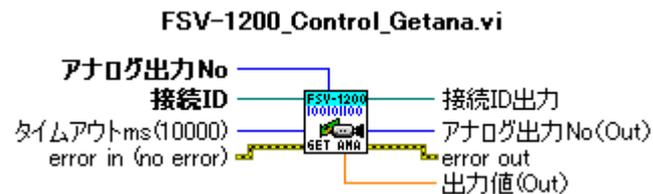
判定出力値 (デジタル OUT 0 ~ 3) の読み出し / 書き込みを行います。デジタル OUT 0 ~ 3 へ書き込みを行う場合は、Digitarg コマンドを使用して、判定出力の条件を指示する機器を PC に設定してください。



- 132 デジタル出力 No      0 ~ 3
- 出力                      OFF / ON

## Getana (Read Only)

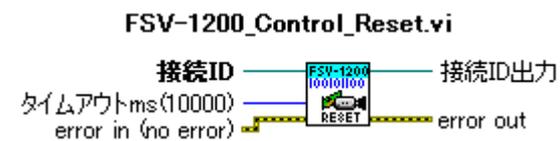
アナログ出力値を読み出します。



<b>I32</b>	アナログ出力 No	0 ~ 3
<b>DBL</b>	出力値(Out)	アナログ出力電圧値 ( 0.000 ~ 5.000 )

## Reset (Write Only)

サーモグラフィ本体の設定を初期化します。ネットワーク設定は初期化されません。



## 付加情報

### 付加情報1

項目	内容
 Amb Temp	撮像時の、赤外線サーモグラフィの周囲温度を表します。
 Shutter	温度補正の設定値を表します。(0:OFF, 1:Manual, 2:Auto)
 Range	温度レンジの設定値を表します。(0:Low, 1:High)
 Brightness	赤外線サーモグラフィの輝度を表します。
 Contrast	赤外線サーモグラフィのコントラストを表します。
 Emissivity	測定対象物の放射率を表します。(0.1 ~ 1)
 Unit	温度単位を表します。(0: , 1: °F)
 Htemp	温度スケールの上限温度を表します。
 Ltemp	温度スケールの下限温度を表します。
 Color	温度スケールのカラーバーを表します。 (0:GRAY, 1:RAINBOW1, 2:RAINBOW2)
 Trig	トリガの入った熱画像かどうかを表します。(0:OFF, 1:ON)
 Amb Mode	周囲温度の設定値を表します。(0:Sensor, 1:Manual)
 Amb Temp Manual	「Amb Mode」項目が「1:Manual」時の、周囲温度の設定値を表します。
 zArea(0 ~ 3)	
  Area	熱画像への Area0 ~ 3 の表示 / 非表示を表します。(0:OFF, 1:ON)
 種別	Area0 ~ 3 で計測する内容を表します。 (0:最高温度, 1:最低温度, 2:平均温度, 3:指定温度を超えた部分の総ピクセル数)
 Start X	Area0 ~ 3 の開始点(X 座標)を表します。
 Start Y	Area0 ~ 3 の開始点(Y 座標)を表します。
 End X	Area0 ~ 3 の終了点(X 座標)を表します。
 End Y	Area0 ~ 3 の終了点(Y 座標)を表します。
 Value	撮像時の、Area0 ~ 3 の計測値を表します。
 Zoom	赤外線サーモグラフィのズーム設定値(倍率)を表します。 (0:1 倍, 1:2 倍, 2:4 倍)

	Iso Therm	ISOTHERM 機能の利用状態を表します。(0:OFF, 1:ON)
	Iso Therm Temp	ISOTHERM 機能の閾値を表します。(ASCII 表示)
	zAna Area(0 ~ 3)	
	Ana Area	アナログ出力(0 ~ 3) の演算式を表します。(22 通り)
	zAna View(0 ~ 3)	
	Ana View	アナログ出力(0 ~ 3) の表示方法を表します。 (0:温度ノピクセル, 1:電圧値(0 ~ 5V)に変換, 2:非表示)
	Range MAX	撮像時の、温度スケールの上限温度を表します。
	Range MIN	撮像時の、温度スケールの下限温度を表します。
	Data Count	温度 - Digit 値の計測ポイント数を表します。(最大 31)
	zTemp	
	Temp	計測ポイント(0 ~ 最大 30) の温度( )を表します。
	zDigit	
	Digit	計測ポイント(0 ~ 最大 30) に対応する Digit 値を表します。
	zAnalog Output(0 ~ 3)	
	Analog Output	撮像時の、アナログ出力(0 ~ 3) の出力値を表します。(0 ~ 4095)
	zOut(0 ~ 3)	
	Out	判定結果を表します。(0:OFF, 1:ON)
	zOut Mode(0 ~ 3)	
	Out Mode	判定出力(0 ~ 3)の出力条件を設定する機器を表します。 (0:COMP1, 1:COMP2, 2:PC)
	zOut Comp(0 ~ 3)	
	Out Comp	出力条件値を表します。「Out Mode(0 ~ 3)」項目が “0:COMP1” または“1:COMP2” のときに使用されます。
	Trigeer Mode	赤外線サーモグラフィの撮像タイミングの設定値を表します。 (0:PAUSE, 1:ONE-SHOT, 2:LEVEL, 3:CONTINUE)
	Error Code	エラーコードを表します。