

VOAC75 シリーズ/SG41 シリーズ/SC72 シリーズ  
LabVIEW(Ver6.0) ドライバ/サンプル

# 説 明 書

2012/7/31

2011/9/30

2009/1/20

岩通計測株式会社

## 1. 概要

本ソフトは、弊社測定器 VOAC75 シリーズ/SG41 シリーズ/SC72 シリーズを LabVIEW(Ver6.0)上でリモート制御するドライバとサンプルソフトです。

2. の制限内で自由にダウンロードして、使用することができます。

### ■ サンプルプログラム

下記のドライバを使用した装置毎のサンプル vi です。

VOAC75 シリーズ`\_LV\_Sample2.vi

SC72 シリーズ`\_LV\_Sample2.vi

SG41 シリーズ`\_LV\_Sample1.vi

### ■ ドライバ

装置を制御する基本的な vi です。

Send\_Rec\_VISA.vi (共通)

Rec\_VISA\_with\_Timeout.vi (共通)

SG\_Set\_Wait(s).vi (SG 専用)

SG\_Set\_Function.vi (SG 専用)

## 2. コピー権、販売許諾条件、責任など

### ■ コピー権

オリジナル版のコピー権は、全て、弊社に属します。

### ■ ドライバ

変更可能です。オリジナル版、変更版共に、ドライバ単体では、弊社に断りなく販売できません。但し、お客様のプログラムに添付して、そのプログラムの一部として販売することは許可します。

### ■ サンプルプログラム

変更可能です。オリジナル版、変更版共に弊社に断りなく、販売できません。

### ■ 責任、サポート

本ドライバ、サンプルプログラムを使用して生じたいかなる不具合、トラブルについても、当社は一切責任を負いません。但し、有償にて、解決についてのサポートをすることはできます。

### 3. 使用条件

- a. PC : IBM PC/AT 互換機
- b. 動作確認 OS : マイクロソフト Windows XP/Windows 7  
LabView6.0 以上がインストールされていること。

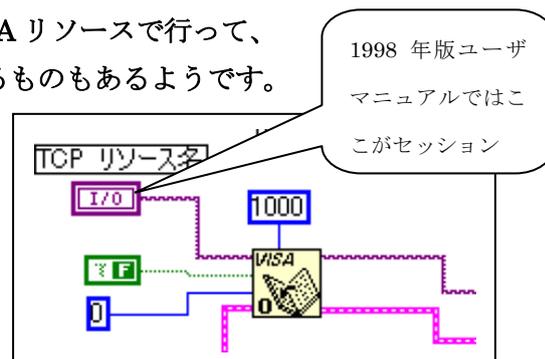
<参考>Windows 7 (64 ビット)の場合、以下の組合せで、動作確認しました。

- (a) LabView2011 (評価版)、GP-IB 以外
  - (b) LabView2011 (評価版)、GP-IB、NI-VISA (5.1.2)、NI-488.2 (2.8.0)
- c. インタフェース  
RS : VISA ドライバ  
GP-IB : VISA ドライバ、動作確認済み NI 社製  
TCP/IP : VISA ドライバ
  - d. 上位 LabView バージョンでの動作  
LabView 供給元ナショナルインスツルメンツ社が保証する条件と同じです。

<参考>バージョンによる相違について

例えば、本版で使用の **VISA Open/Read/Write/Close** は共に **VISA** リソースでリンクされていますが、版によっては、**Open** は **VISA** リソースで行って、**Read/Write/Close** は **VISA セッション** でリンクするものもあるようです。

- e. 読取りデリミタ  
RS/GP-IB : LF  
TCP/IP : LF。



- f. フォルダ構成

名前	種類	圧縮サイズ	パ...	サイズ	圧縮率	更新日時
SC72シ-ス*_LV_Sample2.lib	LabVIEW Library Files	72 KB	無	143 KB	51%	2012/05/23 10:11
SG41シ-ス*_LV_Sample1.lib	LabVIEW Library Files	100 KB	無	223 KB	56%	2011/10/06 13:23
VOAC75シ-ス*_LV_Sample2.lib	LabVIEW Library Files	84 KB	無	174 KB	52%	2011/10/06 13:22

<\*.lib> : 各装置の全 vi を含みます。各 vi の参照方法を次に示します。

- (a) \*.lib をダブルクリックして下さい。
- (b) 参照したい vi をダブルクリックして下さい。

<参考>Labview 7.1 の場合

初期メニューの<開く>で所定の lib を選択してください。

#### 4. 各 vi について

##### 4.1 サンプルプログラム

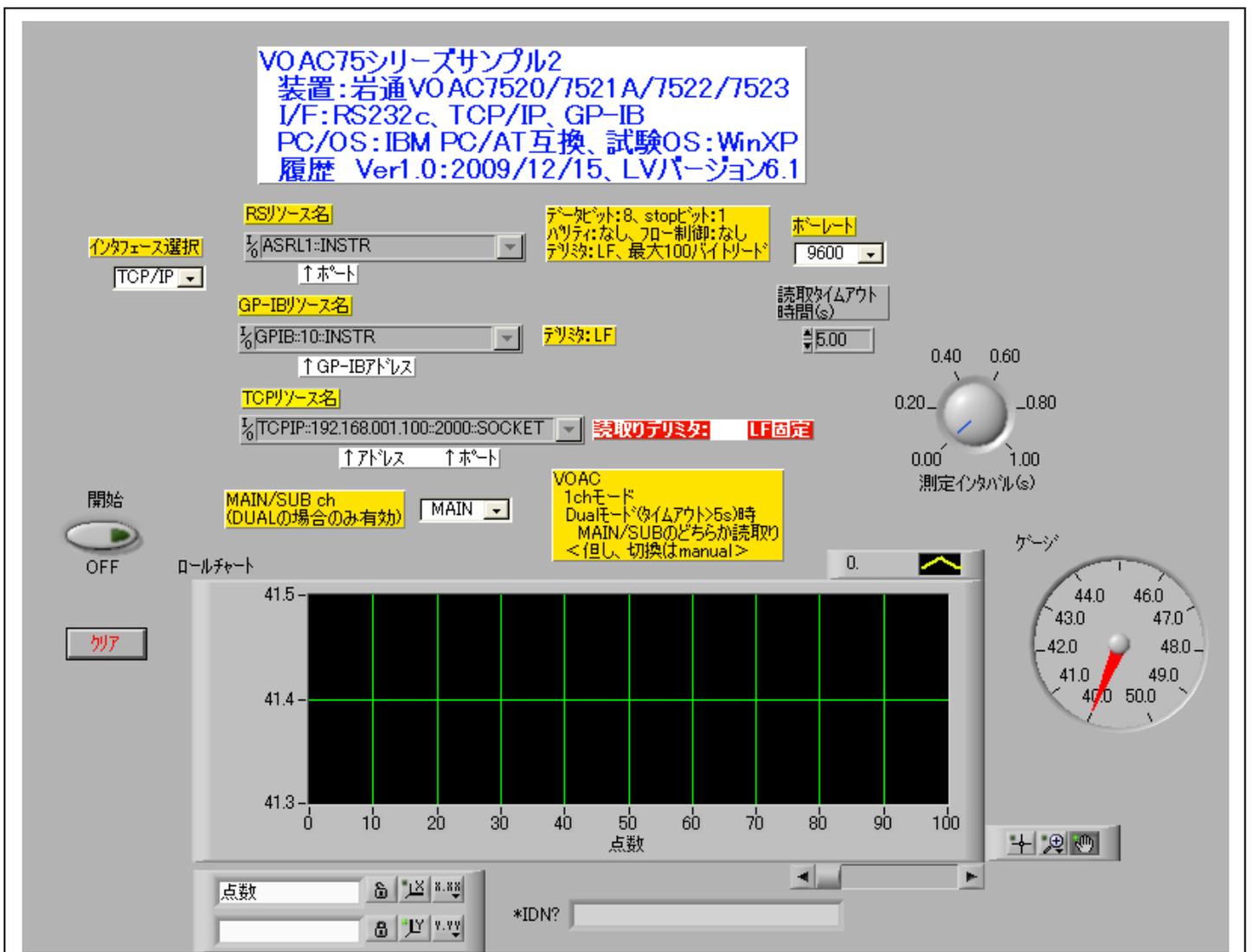
###### 4.1.1 VOAC75 シリーズ\_LV\_Sample2

###### (1) 機能

VOAC の MAIN または SUB からでデータを取り込んで、ロール表示します。  
全表示もできます。

- a. モード切換え(DUAL/SINGLE)はマニュアルです。
- b. 各機能設定もマニュアルです。
- c. データ読取りは、DUAL の場合、MAIN または SUB を選択して、  
どちらかを読み取って表示します
- d. インタフェース : RS、GP-IB、TCP/IP

###### (2) 立ち上げ時画面



### (3) 操作

#### a. VOAC 側

- ・ リモート設定(リモート切換え、アドレス、ポート)を合わせて下さい。  
RS の場合 : デリミタ(LF)、ボーレート。  
GP-IB : アドレス、デリミタ(LF)  
TCP/IP : アドレス、ポート、デリミタ(LF)
- ・ FUNCTION、DISP<DUAL>モードを設定して下さい。

#### b. PC 側

- ・ RS ポート、GP-IB アドレス、TCP/IP アドレスを合わせて下さい。
- ・ RS の場合の接続ケーブル : クロス。

<参考>VOAC Remote=EATHER で 1 対 1 で使用する場合の PC の設定例

(a)ネットワーク右クリック→プロパティ→ネットワークの設定→TCP/IP

DNS 設定 : 使わない

(b)IP アドレス

次の IP アドレスを使う(通常、自動的に取得)

(c)IP アドレス : 上位 9 桁=VOAC と同じ、下位 3 桁=VOAC と異なる。

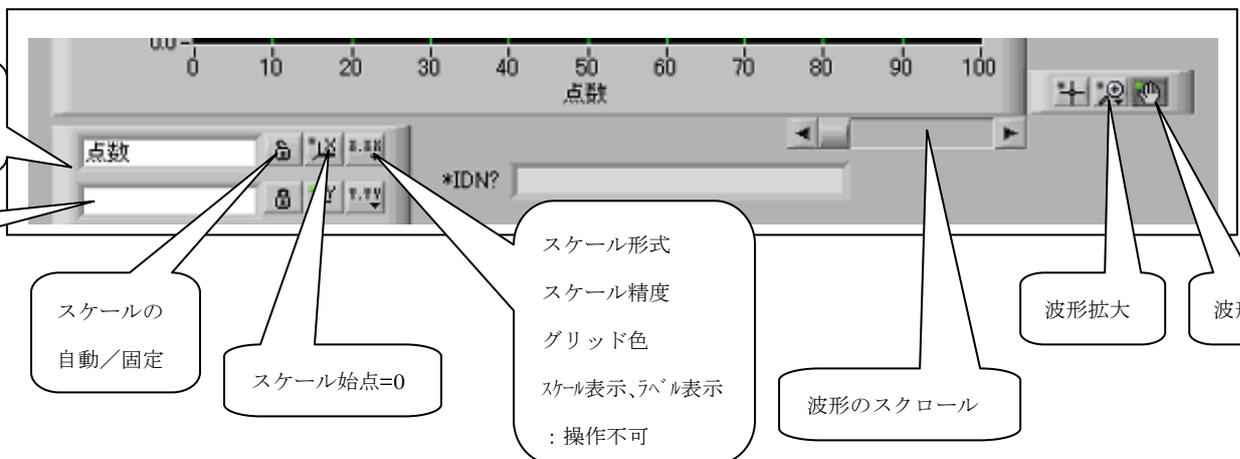
VOAC=192.168.001.100 の場合、192.168.001.002 など

サブネットマスク : 255.255.255.0

(d)ゲートウェイ : 使用しないのでそのまま

#### c. ソフト側

- ・ リソースを正しく設定して下さい。設定はデフォルトです。
- ・ インタフェースを選択して下さい。
- ・ ch モードが DUAL の場合、読取り ch(MAIN/SUB)を選択して下さい。
- ・ タイムアウトを設定して下さい。DUAL モード時 : 5 秒以上。



- d. <開始>=ON にして、をクリックして下さい。  
装置接続に成功すれば、<\*IDN?>に装置 ID が表示されます。  
測定中、<測定インターバル>を変えられます。  
ゲージ表示：最新の読み取り値。  
波形操作：上図の説明通り。
- e. 波形クリア：測定開始時と測定中に変えられます。
- f. <開始>=OFF：測定を停止します。
- g. <開始>=ON：測定を再開します。

#### 4.1.2 SC72 シリーズ\_LV\_Sample2

##### (1) 機能

SC の Function で指定された測定値を取り込んで、ロール表示します。  
全表示もできます。

- a. Function と測定種別を選択して下さい。
- b. インタフェース : RS、GP-IB、TCP/IP、USB

##### (2) 立ち上げ時画面

The screenshot displays the software interface for the SC72 series. At the top, it shows the title "<SC72シリーズサンプル2>" and system information: "装置 : 岩通SC7205/7206/7207, SC7205H/7206H/7207H, SC7217", "I/F : USBまたはRS232c, GP-IB, TCP/IP(SC7217の場合)", "PC/OS : IBM PC/AT互換, WinXP(SP3以上)/Win7, (試験OS : WinXP)", and "履歴 Ver1.0 : 2012/5/22, LVバージョン6.0".

The main configuration area is titled "インタフェース設定" (Interface Settings). It includes:

- インタフェース選択** (Interface Selection): TCP/IP
- RSリソース名** (RS Resource Name): ASRL1::INSTR
- GP-IBリソース名** (GP-IB Resource Name): GPIB::10::INSTR
- TCPリソース名** (TCP Resource Name): TCPIP::192.168.102.1::5198::SOCKET
- ボーレート** (Baud Rate): 9600
- 読取りタイムアウト** (Read Timeout): 5.00
- 読取りデリミタ** (Read Delimiter): LF固定

Additional settings include:

- Function**: FINA
- 測定種別** (Measurement Type): XNOW
- :MEAS? <測定種別>**: :MEAS?

On the left, there is a "開始" (Start) button with a green play icon and "OFF" text, and a "クリア" (Clear) button.

The central "ロールチャート" (Roll Chart) shows a grid with the y-axis ranging from 7.8k to 9.8k and the x-axis (点数) ranging from 0 to 1k. The current value is 0.0.

On the right, there are two gauges:

- A circular gauge for "測定インターバル(s)" (Measurement Interval) with a scale from 0.00 to 1.00.
- A larger circular gauge for "ゲージ" (Gauge) with a scale from -2.0k to 10.0k.

At the bottom, there are controls for "点数" (Number of Points) and a "\*IDN?" field.

(3) 操作

a. SC 側

- ・ リモート設定(リモート切換え、アドレス、ポート)を合わせて下さい。  
RS/USB の場合：デリミタ(LF)、ボーレート。  
GP-IB：アドレス、デリミタ(LF)  
TCP/IP：アドレス

b. PC 側

- ・ RS ポート、GP-IB アドレス、TCP/IP の設定を合わせて下さい。
- ・ RS の場合の接続ケーブル：クロス。

c. ソフト側

- ・ インタフェースを正しく設定して下さい。  
リソースを正しく設定して下さい。特にアドレス、ポート部。
- ・ 装置を選択して下さい。
- ・ タイムアウトを設定して下さい。

d. <開始>=ON にして、をクリックして下さい。

装置接続に成功すれば、<\*IDN?>に装置 ID が表示されます。

測定中、<測定インターバル>を変えられます。

ゲージ表示：最新の読み取り値。

波形操作：<4.1.1 VOAC75 シリーズ\_LV\_Sample2>と同様です。

e. 波形クリア：測定開始時と測定中に変わります。

f. <開始>=OFF：測定を停止します。

g. <開始>=ON：測定を再開します。

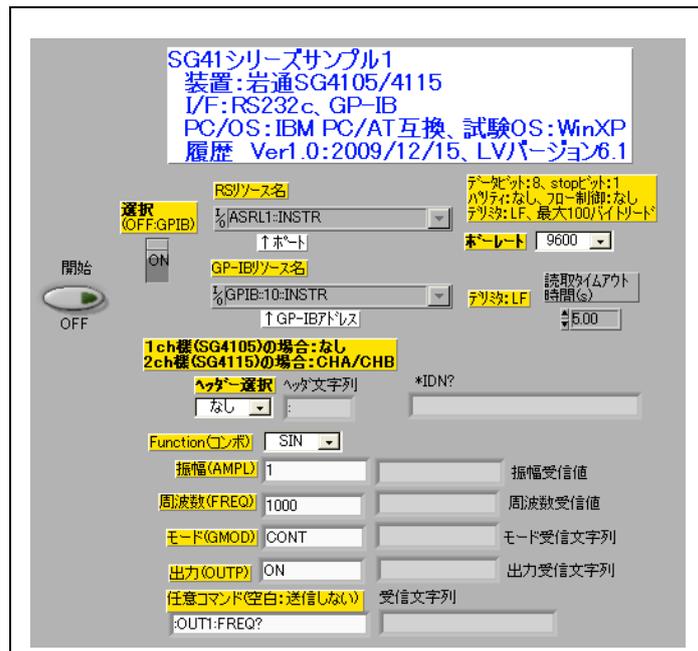
### 4.1.3 SG41 シリーズ\_LV\_Sample1

#### (1) 機能

SG に指定された Function を設定します。

- a. Function、振幅、周波数、出力 on/off などが設定できます。
- b. インタフェース : RS、GP-IB

#### (2) 立ち上げ時画面



#### (3) 操作

##### a. SC 側

- ・ リモート設定(リモート切換え、アドレス、ポート)を合わせて下さい。  
RS の場合 : デリミタ(LF)、ポーレート。  
GP-IB : アドレス、デリミタ(LF)

##### b. PC 側

- ・ RS ポート、GP-IB アドレスを合わせて下さい。
- ・ RS の場合の接続ケーブル : クロス。

##### c. ソフト側

- ・ リソースを正しく設定して下さい。 <選択> 上 : RS、下 : GP-IB。  
リソースを正しく設定して下さい。特にアドレス、ポート部。
- ・ 装置を選択してください。
- ・ タイムアウトを設定して下さい。
- c. <開始> = ON にして、 をクリックして下さい。
- ・ 2ch 機の場合、実行の前に <ヘッダー> を選択してください。

- 装置接続に成功すれば、<\*IDN?>に装置 ID が表示されます。
- 測定中、<測定インターバル>を変えられます。
- 各設定には時間がかかります。  
設定が終わるとその設定値が右側に表示されます。

## 4.2 ドライバ

### 4.2.1 Send\_Rec\_VISA.vi

指定された VISA リソース(RS、GP-IB、TCP/IP)に、<設定コマンド文字列>または<?コマンド>を送信して、<?コマンド>の場合、応答文字コードを受信します。コマンドにデリミタ (LF) は不要です。本 VI で付加して送信します。

<入力パラメータ>      <出力パラメータ>

The screenshot shows the control panel for the Send\_Rec\_VISA.vi VI. At the top, there is a text box with the following text: "指定されたVISAリソースに"設定コマンド/?コマンド"+LFを送信して、?コマンドの場合、応答文字列を受信する。デリミタ:LF(TCP/IP:CR&LF) また、あらかじめ、リソースの初期化をしておいて下さい。" Below this, there are several input fields: "読取りタイムアウト (ms)" set to 1.00, "リソース名" dropdown set to "%ASRL1:INSTR", "VISAリソース名" dropdown set to "%", and "送信文字列" text box. There are also checkboxes for "コマンド?であれば、応答を受信する" and "+LFを付加して送信する". At the bottom, there are two "エラー入力(エラーなし)" and "エラー出力" sections, each with a "ステータス" checkbox checked and a "コード" dropdown set to "0".

Callouts:

- 送信コマンド  
デリミタは不要です
- 初期化方法は各サンプルにあります
- ?付きコマンドの場合の応答文字列

### 4.2.2 Rec\_VISA\_with\_Timeout.vi

指定された VISA リソース(RS、GP-IB、TCP/IP)に、読取りタイムアウトを設定して、デリミタがくるまで、応答文字列を受信します。最大読取りバイトはパラメータ。また、あらかじめ、?コマンドを送信しておいて下さい。

<入力パラメータ>      <出力パラメータ>

The screenshot shows the control panel for the Rec\_VISA\_with\_Timeout.vi VI. At the top, there is a text box with the following text: "指定されたVISAリソースに読取りタイムアウトを設定してデリミタがくるまで、応答文字列を受信する。最大読取りバイトはパラメータ。また、あらかじめ、?コマンドを送信しておいて下さい。" Below this, there are several input fields: "リソース名" dropdown set to "%ASRL1:INSTR", "複製VISAリソース名" dropdown set to "%", "タイムアウト制限" set to 5.00, and "読取りバイト" set to 10. There is also a "シリアル読み取り" text box. At the bottom, there are two "エラー入力(エラーなし)" and "エラー出力" sections, each with a "ステータス" checkbox checked and a "コード" dropdown set to "0".

Callout:

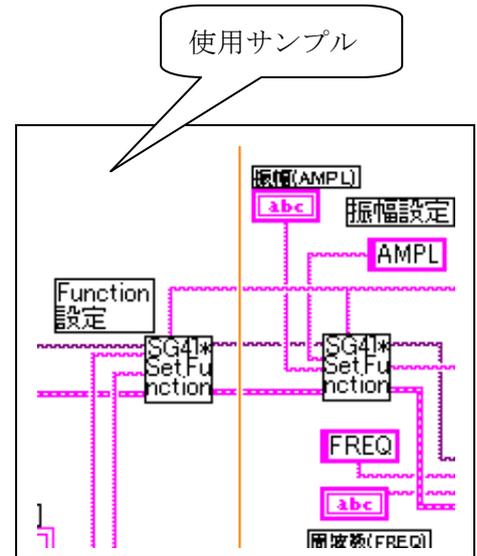
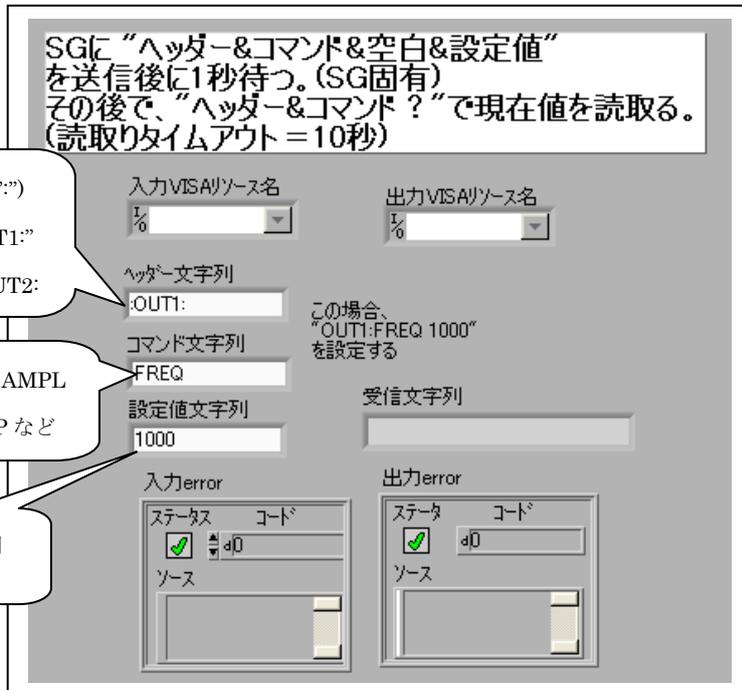
- 読取り文字列

#### 4.2.3 SG\_Set\_Function.vi

SGに"ヘッダー&コマンド&空白&設定値"を送信後に1秒待ちます。

その後で、"ヘッダー&コマンド?"で現在値を読取ります。

読取りタイムアウト=10秒。



#### 4.2.4 SG\_Set\_Wait(s).vi

SGに設定コマンドを送信後に指定時間待ちます。

または、?コマンドで現在値を獲得します。読取りタイムアウト:パラメータ。

