

SG-42 リモート制御サンプル 説明書

2020/8/19 岩崎通信機(株)第二営業部

1. 概要

本ソフトは、VS2008/2017 で、岩崎通信機(株)信号発生器 SG4222/SG4262 のリモート接続確認を行うためのサンプルソフトです。

a. 開発環境

- ・ win7(32)、MS/Visual Studio 2008
- ・ win10(64)、MS/Visual Studio 2017

これ以外の OS/バージョンの組合せについては、使用者がビルドの上、ご確認ください。

b. 装置：岩崎通信機(株)信号発生器 SG4222/SG4262

これ以外の装置については、動作確認していません。

c. 言語：VC#、VB、VC++(VS2008 のみ)

d. ドライバ：NI-VISA。予め、インストールしておいて下さい。

e. 機能

(a)機器種別、インタフェースに応じて、VISA リソースを、生成します。

(b) ”*idn?” を送信します。

(c)任意コマンドの送受信ができます。

2. C#版

■立ち上げ次画面は右の通りです。

■簡単な機能と操作

a. 装置とインタフェースを選択します。

b. インタフェース：USB の場合、シリアル番号を設定します

TCP/IP の場合、IP アドレスを設定します。

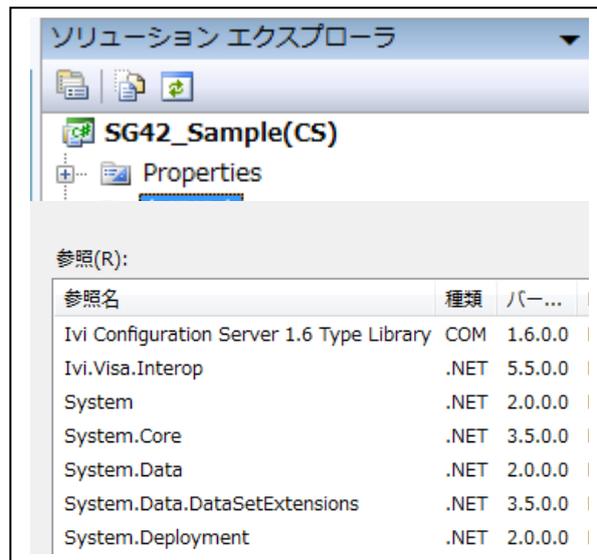
その都度、VISA リソースが更新されます。

装置本体の、VISA リソースと合っているかどうか、確認して下さい。

The screenshot shows a software window with a light gray background and a blue border. It contains several input fields and buttons. At the top left, under '装置', there are two radio buttons: 'SG-4222' (selected) and 'SG-4262'. To the right is a yellow button with '*idn?'. Below this is the 'I/Fタイプ' section with 'USB' (selected) and 'TCP/IP' radio buttons. The 'USB' section has a 'シリアル番号' field with 'AA194200001'. The 'TCP/IP' section has an 'IPアドレス' field with '172.20.46.1'. Below that is the 'VISAリソース' section with the text 'USB0::0x07EA::0x0303::AA194200001::Instr'. At the bottom, there is a '設定コマンド' section with a text box containing '*idn?' and a '設定' button. Below that is an '応答' section with an empty text box.

- c. <*IDN?>クリックで、装置*IDN が表示されます。
- d. 設定コマンドに装置コマンドを書き込んで、<設定>クリックで、コマンドが送信されて、応答(?コマンド)があれば受信します。

■ソリューションエクスプローラの<参照設定>リストに
<Ivi.Visa.Interop> が含まれていること。



■基本的なコマンド送受信手順

```
//VISAのResourceManagerオブジェクトを作成
Ivi.Visa.Interop.ResourceManager rm = new Ivi.Visa.Interop.ResourceManager();
Ivi.Visa.Interop.IMessage sg42;
String sgiftype;
// VISAリソースをチェックする
    sgiftype=SGResource.Text;
// 機器をopenする
sg42=(Ivi.Visa.Interop.IMessage)rm.Open(sgiftype,
                                     (Ivi.Visa.Interop.AccessMode)0, 0, "");
// コマンドを設定する
sg42.WriteString(SendString.Text);
// ?コマンドならば、応答を受信する
if (0 <= (SendString.Text).IndexOf("?")) ResponseStr.Text = sg42.ReadString(1000);
//セッションの終了(デバイスを閉じる)
sg42.Close();
```

3. VB 版

■ 立ち上げ次画面は右の通りです。

■ 動作は C#版と同じです。

SG装置設定

装置選択
 SG4222
 SG4262

I/F選択
 USB
 TCP/IP

*idn?

16M

シリアル番号 **BD19420001**

IPアドレス

VISAリソース(デバイス依存部)
USB::0X07EA::0X0303::BD19420001

応答

設定コマンド **:SOUR1:APPL:SIN 500,2.5,1.90**

設定

■ ソリューションエクスプローラ：参照設定 SG42_Sample(VB)のプロパティの
<参照>リストに<Ivi.Visa.Interop> が含まれていること。

参照名	種類	バー...	ローカルにコピーする	パス
Ivi Configuration Server 1.6 Type Library	COM	1.6.0.0	False	C:%Windows%assembly%GAC_32%I
Ivi.Visa.Interop	.NET	5.5.0.0	False	C:%VXIpn%VisaCom%Primary Inte
System	.NET	2.0.0.0	False	C:%Windows%Microsoft.NET%Fram
System.Core	.NET	3.5.0.0	False	C:%Program Files%Reference Asser
System.Data	.NET	2.0.0.0	False	C:%Windows%Microsoft.NET%Fram
System.Data.DataSetExtensions	.NET	3.5.0.0	False	C:%Program Files%Reference Asser
System.Deployment	.NET	2.0.0.0	False	C:%Windows%Microsoft.NET%Fram
System.Drawing	.NET	2.0.0.0	False	C:%Windows%Microsoft.NET%Fram
System.Windows.Forms	.NET	2.0.0.0	False	C:%Windows%Microsoft.NET%Fram
System.Xml	.NET	2.0.0.0	False	C:%Windows%Microsoft.NET%Fram

■ V2017 の場合、S アプリケーション：コンパイル：ターゲット CPU=x86 として
下さい。ビルド時にワーニングが出る場合があります。

■ 基本的なコマンド送受信手順

' VISAのResourceManagerオブジェクトを作成

```
Dim rm As New Ivi.Visa.Interop.ResourceManager
```

```
Dim sg42 As Ivi.Visa.Interop.IMessage
```

```
Dim sgiftype As String
```

' VISA オープン

```
sgiftype = VisaResource.Text + "::INSTR"
```

```
sg42 = rm.Open(sgiftype)
```

```
sg42.SendEnabled = True
```

```
SGIdnQuery.Text = GetQResp42 (sg42, SendCommand.Text)
```

```
.....
```

```
Public Function GetQResp42 (ByVal sg43 As Ivi.Visa.Interop.IMessage, _  
                            ByVal command As String) As String
```

```
Dim rbuf As String
```

```
GetQResp42 = ""
```

```
sg43.WriteString (command & vbCrLf)
```

```
If InStr (command, "?") > 0 Then
```

```
    rbuf = Space (256)
```

```
    rbuf = sg43.ReadString (256)
```

```
    GetQResp42 = GPTrim (rbuf) ' 受信文字列からデリミタをカットした文字列
```

```
End If
```

```
End Function
```

4. C++版

■ 立ち上げ次画面は右の通りです。

■ 動作はC#版と同じです。

■ ビルド確認 : win7(32)/VS2008のみです。

VS2017/C++ではデフォルトで設計画面がありません。

■ 必須 include ファイル : visa.h、visatype.h

■ 必須 Lib ファイル : visa32.lib

■ 右図ファイルと下のコード

<Form1.h> に含まれます。

■ 基本的なコマンド送受信手順

```
private: System::Void ConnectToSG_Click (System::Object^ sender,  
                                         System::EventArgs^ e) {
```

```
    ViSession defaultRM, instr;
```

```
    ViStatus status;
```

```
    ViUInt32 retCount;
```

```
    char SendBuf [256];
```

```
    unsigned char RecBuf [256];
```

```
    char resource [256];
```

```
    SGIdnQuery->Text = "";
```

```
    // VISAリソースを得る
```

```
    sprintf_s (resource, sizeof (resource), "%s", VisaResource->Text);
```



```

// VISAをオープンする
status = viOpenDefaultRM(&defaultRM);
if (status < VI_SUCCESS) {
    SGIdnQuery->Text="VISAがオープンできません";
    return;
}
status = viOpen(defaultRM, resource, VI_NULL, VI_NULL, &instr);
if (status<VI_SUCCESS) {
    SGIdnQuery->Text="VISAがオープンできません";
    return;
}
strcpy_s(SendBuf, sizeof(SendBuf), "*IDN?");
//装置に書き込む
status = viWrite(instr, (unsigned char *)SendBuf, strlen(SendBuf),
                &retCount);

// 装置からread
status = viRead(instr, RecBuf, sizeof(RecBuf), &retCount);
SGIdnQuery->Text = gnew String((char *)RecBuf);
//VISAをclose
status = viClose(instr);
status = viClose(defaultRM);
return;
}

```

5. 備考

- ・本ソフトに含まれるコードを、弊社<SG42**>リモート制御の目的で、一部コピーして使用することは自由です。但し、お客様が、本ソフトの一部を使用して新たに作成されたソフトについては、一切責任を負いません。また、それによる被害、損害についても同様です。
- ・本ソフトを、<SG42**>リモート制御の目的以外で使用する場合についての動作確認は一切していません。