

三菱「GOT1000シリーズ」の使用によるIn-Sightサンプルプロジェクト

THIS COGNEX SOFTWARE CONTAINS CERTAIN COMPUTER PROGRAMS AND OTHER PROPRIETARY MATERIAL OF COGNEX AND/OR ITS LICENSORS, THE USE OF WHICH IS SUBJECT TO THE SOFTWARE LICENSE AGREEMENT (THE "AGREEMENT") THAT ACCOMPANIED THIS DELIVERY. YOU AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THE AGREEMENT BY INSTALLING OR OTHERWISE USING THE COGNEX SOFTWARE. DO NOT PROCEED WITH THE INSTALLATION OF THE COGNEX SOFTWARE UNTIL YOU HAVE READ THE AGREEMENT AND AGREE TO BE BOUND BY AND BECOME A PARTY TO THE AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO THE AGREEMENT TERMS, DO NOT INSTALL, USE OR COPY THE COGNEX SOFTWARE, AS YOU ARE NOT AUTHORIZED TO DO SO.

概観

本文書はIn-Sight Explorerと共にインストールされるサンプルアプリケーションについて述べたもので、In-Sightビジョンシステムの制御をするためと、当該システムから結果を取得するための、三菱GOTの使用法を述べます。本文書の例では、ユーザは三菱GOTのメイン画面から検査タイプを選びます。GOTはIn-SightのジョブファイルをIn-Sightビジョンシステムからロードします。

最低限必要なソフトウェア

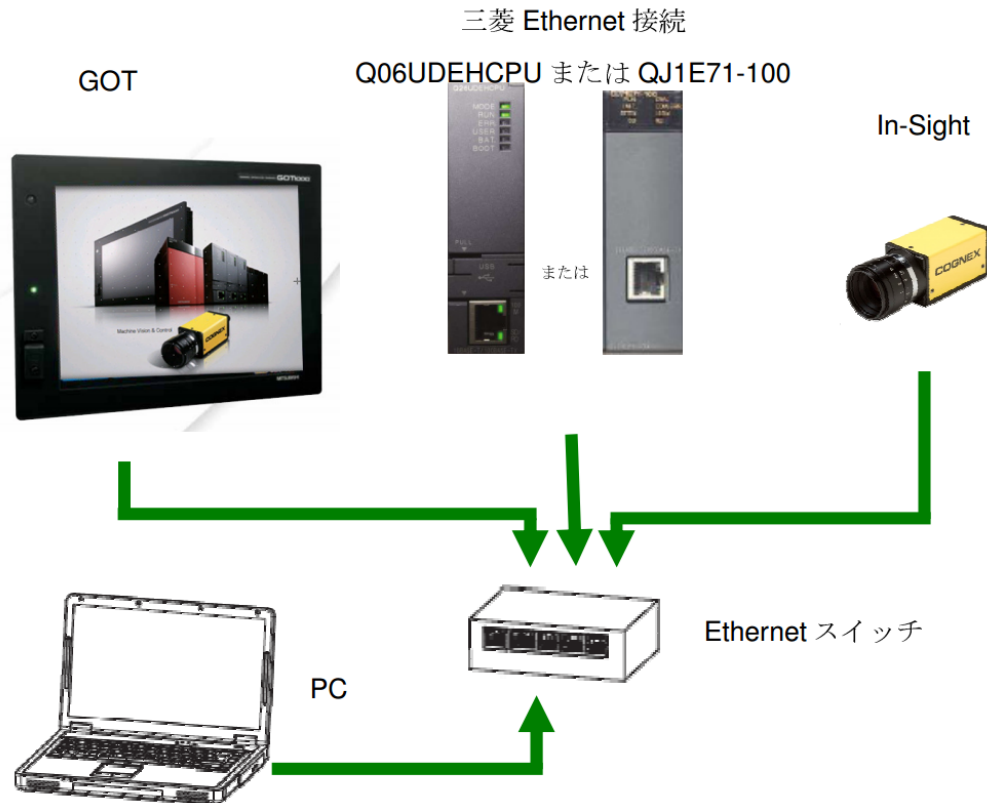
以下の表に示したのはコグネックスと三菱のソフトウェアに最低限必要なバージョンです。

| | ソフトウェア | 例 | バージョン |
|--------|-------------------|----------------|-------|
| コグネックス | In-Sight Explorer | 全 | 4.3 |
| 三菱 | GT Designer | 全 | 2.93X |
| | GX Developer | Ladder Logic | 8.78G |
| | GX Works2 | Function Block | 1.09K |

システムの設定

Read Me

本文書の例では、以下のように、In-Sightビジョンシステム、GOT、シーケンサ、PCがEthernetスイッチに接続されています。



例では以下の設定が使用されます。

In-Sight:

IPアドレス: 192.168.0.1
サブネットマスク: 255.255.255.0
テルネットポート: 23 (デフォルト)

Qシリーズシーケンサ:

IPアドレス: 192.168.0.2
サブネットマスク: 255.255.255.0

GOT1000:

IPアドレス: 192.168.0.4
サブネットマスク: 255.255.255.0

Read Me

シーケンサとGOTファイルにはプロジェクト内にIPアドレスがあります。プロジェクトファイルをロードするとシーケンサとGOTのIPアドレスが更新されます。必要な場合には、ビジョンシステムのIPアドレスとテルネットポートをSensor > Network SettingsまたはSystem > Add Sensor/DeviceからNetworkmenusで変更してください。

ビジョンシステムの設定

本文書の例では、ユーザはGOTスクリーンの制御を利用してIn-Sight内の画像取り込み、検査を行い、結果をGOTに送ります。各検査についてサンプルとして利用できるPDFファイルがあります。PDFファイルは印刷し、In-Sightビジョンシステムで使います。PDFファイルは以下のディレクトリにあり、下の表内に説明がしてあります。

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample  
Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\Part Images
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-  
Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi  
Communications\Part Images
```

| ファイル名 | 例 |
|------------------|---------------------------|
| xyおよびinspect.pdf | xy-ja.job, inspect-ja.job |
| IDCode.pdf | IDCode-ja.job |

例の設定

本文書では前述の印刷PDFファイルで使用するレンズ、ワークディスタンス、視野の例を示します。PatMaxツールやReadIDツールはパーツのスケール変化は許容するので視野が正確である必要はありません。

ユーザはxy-ja.jobとinspect-ja.jobのファイルにPatMaxのモデルを、また、ReadIDツールはIDCode-ja.jobに保存でき、別の視野で作業ができます。GOTのサンプルプログラムとの作業をきちんとさせるためには、ジョブのIn-Sightビジョンシステムへの再保存が必要です。

- ビジョンシステム: In-Sight Micro 1400
- レンズ: 5 mmスペーサ付 8 mm cマウントレンズ
- ワークディスタンス: 280 mm
- 視野 - 170 mm

ファイル名と位置

Read Me

コグネックスのIn-Sightファイル

GOT制御の例で使われるIn-Sightのジョブファイルは3つあります。そのIn-Sightファイルは以下のディレクトリにあり、下の表内に説明がしてあります。

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample
Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\In-Sight Job Files
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-
Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi
Communications\In-Sight Job Files
```

| ファイル名 | 例 | 目的 |
|----------------|---|--------------|
| xy-ja.job | 全 | X、Y、角度を返す |
| inspect-ja.job | 全 | 合格/不合格を返す |
| IDCode-ja.job | 全 | QRデコード文字列を返す |

三菱のファイル:

GOTとシーケンサの特定モデルに使用するファイルは、このセクションの表内にかかげてあります。

三菱GOTにどのファイルを使用するかは、使用するGOTとシーケンサの機種によります。GT15モデルのためのGOTファイルは以下のディレクトリにあり、下の表内に説明がしてあります。

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample
Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples\GT15
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-
Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi
Communications\GOT Examples\GT15
```

| GOT機種 | GOTスクリーンの解像度 | ファイル名 |
|-------|--------------|---|
| GT15 | VGA | GT15_VGA_E71_JA.GTE GT15_VGA_QnUDEH_JA.GTE |
| GT15 | SVGA | GT15_SVGA_E71_JA.GTE |

Read Me

| | | |
|------|-----|---|
| | | GT15_SVGA_QnUDEH_JA.GTE |
| GT15 | XGA | GT15_XGA_E71_JA.GTE GT15_XGA_QnUDEH_JA.GTE |

三菱GOTにどのファイルを使用するかは、使用するGOTとシーケンサの機種によります。GT16モデルのためのGOTファイルは以下のディレクトリにあり、下の表内に説明がしてあります。

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples\GT16

Windows XP/Server 2003:

C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples\GT16

| GOT機種 | GOTスクリーンの解像度 | ファイル名 |
|-------|--------------|---|
| GT16 | VGA | GT16_VGA_E71_JA.GTE GT16_VGA_QnUDEH_JA.GTE |
| GT16 | SVGA | GT16_SVGA_E71_JA.GTE GT16_SVGA_QnUDEH_JA.GTE |
| GT16 | XGA | GT16_XGA_E71_JA.GTE GT16_XGA_QnUDEH_JA.GTE |

どのシーケンサファイルを使用するかは、使用するシーケンサの機種、方式、Ladder Logic、Function Blockによります。Qシリーズシーケンサのプログラムは次のディレクトリ内フォルダにあり、下の表内に説明がしてあります。

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples

Windows XP/Server 2003:

C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples

| ファイル名 | 例 | Ethernetポート | サブディレクトリ |
|------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| In-Sight_E71_Q06UDHCPU_JA | Ladder Logic | QJ7171-100 | Ladder Logic |
| In-Sight_QnUDE_Q06UDEHCPU_JA | Ladder Logic | Q06UDEHCPU | |

| | | | |
|---------------------------------------|----------------|------------|----------------|
| In-Sight_FB_E71_JA | Function Block | QJ7171-100 | Function Block |
| In-Sight_FB_QnUDEH_JA | Function Block | Q06UDEHCPU | Function Block |

ファイルのローディングをする ファイルのローディングをする

In-Sightファイル

xy-ja.job, inspect-ja.job and IDCode-ja.jobの3つのIn-SightジョブファイルをすべてIn-Sightビジョンシステムに保存してください。GOTのメイン画面が妥当なIn-Sightジョブを直接In-Sightビジョンシステムからロードします。

Qシリーズシーケンサファイル

Ladder Logicの例のためにGX Developerを、Function Blockの例のためにGX Works2をスタートしてください。

そのシーケンサのCPUに見合ったファイルをロードしてください。シーケンサファイルは以下のディレクトリにあります。

Ladder Logic用:

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample  
Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples\Ladder  
Logic
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-  
Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi  
Communications\GOT Examples\Ladder Logic
```

Function Block用:

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample  
Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples\Function  
Block\Cognex_In-Sight
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-  
Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi  
Communications\GOT Examples\Function Block\Cognex_In-Sight
```

GOTファイル

GT Designerをスタートし、そのGOT機種に見合ったGOTファイルをロードしてください。GOTファイルは以下のディレクトリにあります。

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight Sample  
Projects 5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT Examples\GTxx
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Cognex\In-  
Sight\In-Sight Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi  
Communications\GOT Examples\GTxx
```

GOTにGT Designerファイルをロードしてください。

GOTはtagname.txtファイルに保存された情報を使ってIn-Sight内のジョブファイルと通信します。このファイルはGOTのコンパクトフラッシュ(CF)に保存します。

GOTのCFカードにtagname.txtファイルを保存する

send_tagname.batファイルはtagname-en.txtとtagname.txtファイルを、IPアドレスが192.168.0.4であるGOTのCFカードに送ります。send_tagname.batを以下の方法のいずれかで走らせてください。

1. 次のディレクトリにあるWindows Explorerでファイルを見つけ、ダブルクリックする。

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-  
Sight\In-Sight Sample Projects  
5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT  
Examples\GTxx
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All  
Users\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight
```

```
Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi  
Communications\GOT Examples\GTxx
```

2. コマンドプロンプトからsend_tagname.batを走らせる。
 - CMD.exeを走らせ、コマンドプロンプトを開く。
 - ディレクトリを次のように変える:

Windows 7/Vista/Server 2008/R2:

```
C:\Users\Public\Documents\Cognex\In-  
Sight\In-Sight Sample Projects  
5.6.1\Mitsubishi Communications\GOT  
Examples\GTxx
```

Windows XP/Server 2003:

```
C:\Documents and Settings\All  
Users\Documents\Cognex\In-Sight\In-Sight  
Sample Projects 5.6.1\Mitsubishi  
Communications\GOT Examples\GTxx
```

- send_tagname.batを走らせる。

例示ファイルを走らせる

1. In-Sightをオンラインにする。
2. シーケンサをリセットする。
3. シーケンサをランモードにする。
4. GOTに電源を入れる。

これで、GOTインタフェースを使ってIn-Sightビジョンシステムの制御ができるようになります。