



# 複数制御ソフト *MultiController*

取扱説明書 Ver3.1.2.2

1 : 概要 .....	3
1-1 マルチコントローラについて .....	3
1-2 マルチコントローラの用途 .....	3
2 : インストール .....	4
2-1 事前作業（検査ソフトのインストール） .....	4
2-2 マルチコントローラのインストール .....	4
3 : 機能 .....	6
3-1 マルチコントローラの起動 .....	6
3-2 設定 .....	6
3-3 保存 .....	7
3-4 マルチコントローラと検査ソフトの起動 .....	7
3-5 検査の実行 .....	8
3-6 各検査ソフトの設定 .....	8
3-7 終了 .....	8
4 : その他の設定 .....	9
4-1 設定切替 .....	9
5 : 設定ウィンドウ .....	10
5-1 パスワード .....	10
5-2 設定タブ .....	10
5-3 検査ソフトの追加 .....	11
5-4 次回起動時から有効な設定 .....	12
6 : 複数のカメラを 1 台の PC に接続する際の注意点 .....	15
6-1 カメラ接続方法 .....	15
6-2 DeepSky での GPU 使用率 .....	15
7 : 別 PC にインストールされた検査ソフトの制御（LAN） .....	16
7-1 準備：ファイアーウォールの解除 .....	16
7-2 検査ソフトがインストールされたコンピュータでの確認と設定 .....	16
7-3 マルチコントローラがインストールされた PC での確認と設定 .....	17
8 : 別 PC にインストールされた検査ソフトの遠隔制御（WAN） .....	18
8-1 別 PC 上の検査ソフトの設定 .....	18
8-2 検査ソフトがインストールされたコンピュータのポート変換 .....	18

8-3	グローバル IP アドレスの確認 .....	18
8-4	マルチコントローラがインストールされた PC での確認と設定 .....	19
9	監視タイマー .....	20
9-1	監視タイマーの使用 .....	20
9-2	監視の開始 .....	20
9-3	監視タイマーの停止 .....	20
10	外部制御 .....	21
10-1	ソケット通信 .....	21
10-2	RS232C による制御 .....	21
10-3	コマンド .....	21
10-4	RS232C のリーダーを使用 .....	22
11	技術サポート .....	23
11-1	LINE サポートのご案内 .....	23
11-2	メールによるサポート .....	23
11-3	保証 .....	24

## 1 : 概要

本書は MultiController（以下：マルチコントローラ）のインストールと使用方法について説明しています。

### 1-1 マルチコントローラについて

マルチコントローラは、同じ PC または LAN/WAN で接続された別 PC にインストールされている 1 つまたはそれ以上の EasyInspector2 または DeepSky（以下検査ソフト）に対して検査命令を出し、その結果に応じて合否を表示するソフトです。マルチコントローラは、フットスイッチや搬送機器と接続可能な USB-I/O・インテリジェント IO に対応しています。

### 1-2 マルチコントローラの用途

- マルチカメラによる検査  
1 つの PC に複数の USB/Gig E カメラを接続して検査を行う方法です。マルチコントローラは複数の検査ソフトを起動し、それぞれに検査命令を発行します。
- 別 PC にインストールされた検査ソフトでの遠隔検査  
LAN/WAN で接続された別 PC にインストールされている検査ソフトに対して検査命令を発行し、その結果を表示します。別 PC に複数のカメラを接続することや、LAN/WAN で接続された複数の遠隔 PC に対して検査命令を発行することも可能です。
- 監視タイマーによる繰り返し検査  
同じ PC または LAN/WAN で接続された別 PC の検査ソフトに対して、指定された時間間隔をおきながら監視検査（繰り返し検査）を行います。これにより、例えばライン上を流れるペレットの不純物を定期的に検査したり、離れた場所にある制御盤の異常表示ランプを検知してランプとブザーで知らせたりすることができます（ランプやブザーを使

用する場合はオプションの I/O ユニットを使用します）。

## 2 : インストール

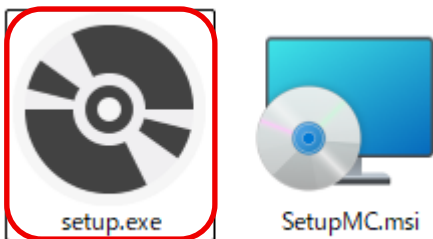
### 2-1 事前作業(検査ソフトのインストール)

- 検査をインストールします。  
インストール方法は各検査ソフトのインストール手順に記載。
- 1 台以上のカメラを検査ソフトがインストールされている PC に接続します。
- 検査ソフトを起動し、検査ソフト問題なく動作することを確認して検査ソフトを終了します。



### 2-2 マルチコントローラのインストール

ダウンロードしたマルチコントローラのインストーラは圧縮されていますので右クリック→すべて展開で解凍して下さい。

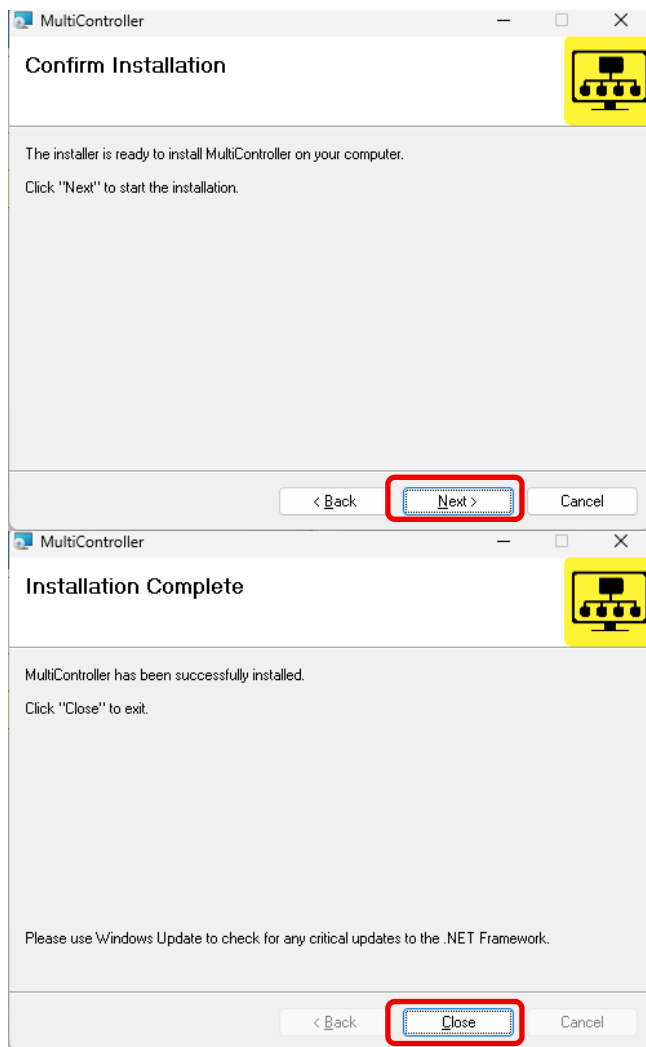


解凍してできたフォルダの中の Setup.exe をダブルクリックします。

インストーラが起動します。次の赤丸で示したボタンをクリックしてインストールを完了して下さい。



使用許諾をよくお読みになり、同意される場合は「同意する」をクリックして下さい。



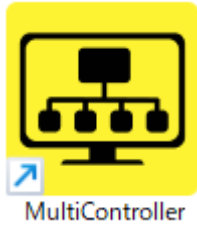
以上でインストールは完了です。デスクトップ上に黄色のアイコンがあることを確認してください。



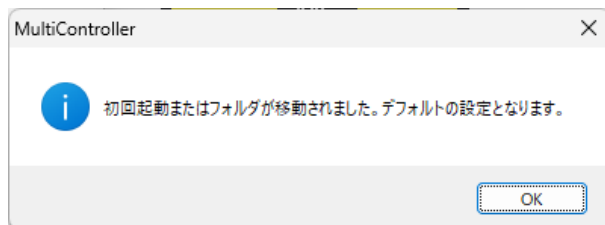
## 3 : 機能

### 3-1 マルチコントローラの起動

- デスクトップのショートカットをダブルクリックし、マルチコントローラを実行します。



初回起動の場合、「初回起動またはフォルダが移動されました。デフォルトの設定となります」というダイアログが表示されますので OK をクリックします。

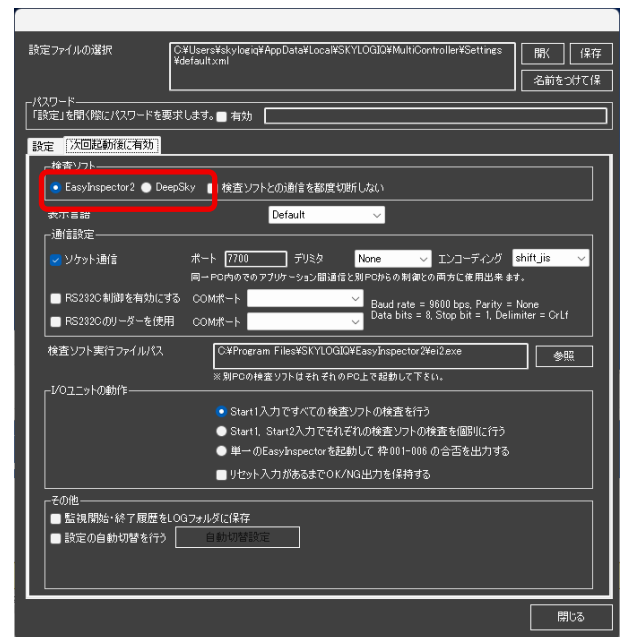


### 3-2 設定

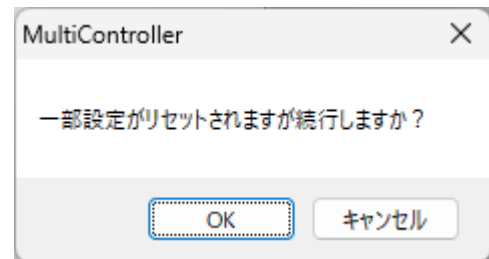
- 「設定」ボタンをクリックします。



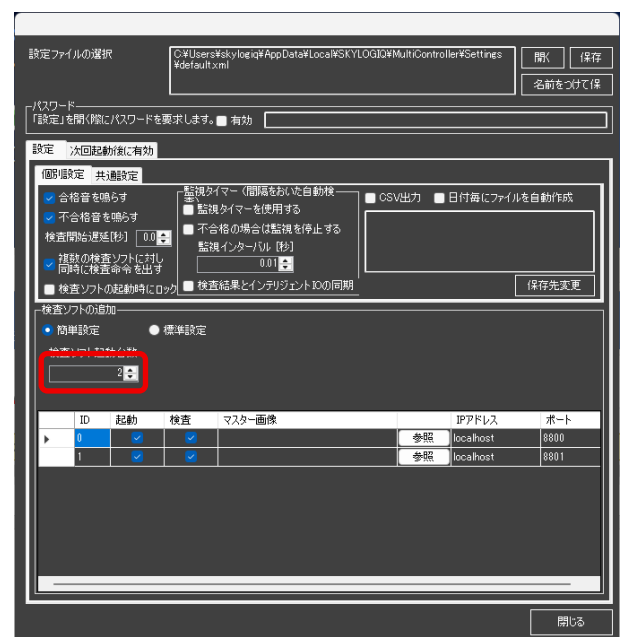
- 「次回起動時から有効」のタブ内から制御する検査ソフトを選択します。  
選択を切り替えると検査ソフト実行ファイルパスが自動で切り替わります。



切り替えをするとメッセージが表示されるので「OK」をクリックします。



- 「設定」タブにて「検査ソフトの追加」枠の「検査ソフト起動台数」を指定します。



DeepSky 使用時は ID 欄に引数を指定することができます。

また、PC が日本語 OS の場合 DeepSky のエ

ンコーディングを「shift\_jis」にする必要があります。

複数の引数を指定する場合は半角スペースで繋げる必要があります。

例：--id=0 --gpusg=40

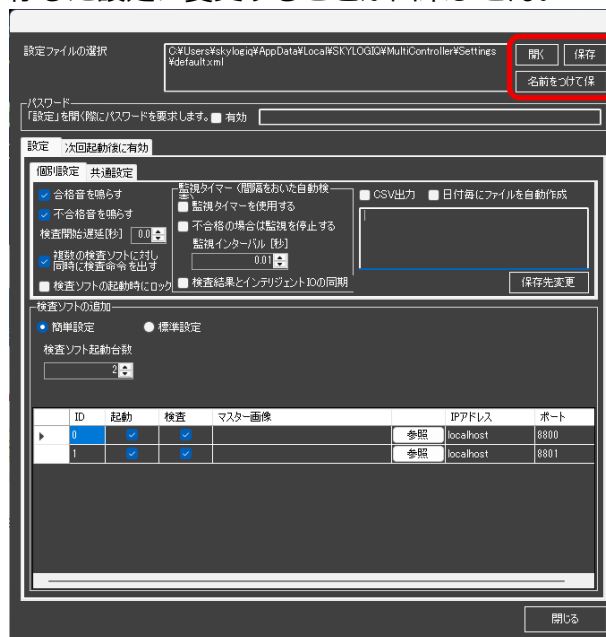
詳細は DeepSky の取扱説明書をご覧ください。

### 3-3 保存

- 検査ソフトを追加したら保存」ボタンをクリックして現在の設定を保存します。別名で保存したい場合は「名前を付けて保存」をクリックして保存先のファイル名を指定してください。

※保存先フォルダは変更しないでください。

変更した場合はマルチコントローラで保存した設定に変更することが出来ません。



- 「閉じる」ボタンより設定ウィンドウを閉じます。

### 3-4 マルチコントローラと検査ソフトの起動

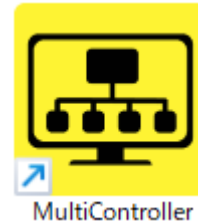
- 「終了」ボタンをクリックしてマルチコントローラを終了します。



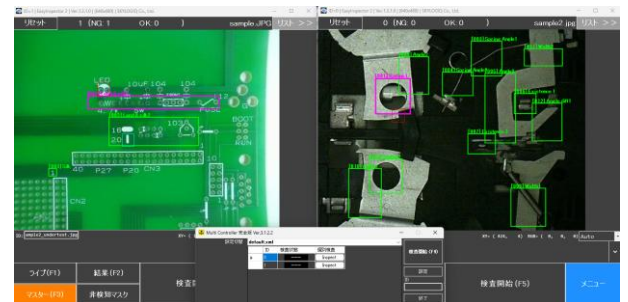
初期設定時に検査ソフトが自動終了されない場合があります。

自動終了されない場合は手動で終了してください。

- 再度マルチコントローラを起動します。



登録された数分の検査ソフトが起動します。

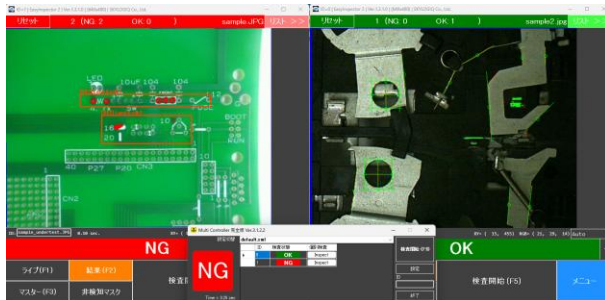


- ポイント1：リストの中の「起動」にチェックが入っている検査ソフトのみ起動されます。他の PC の検査ソフトは起動できませんので、通信先が同じ PC にある検査ソフトにだけチェックを入れてください。
- ポイント2：検査ソフトの起動時に「カメラが見つかりませんでした」というダイアログが表示される、またはライブモニタ画像が真っ黒になる場合はカメラの USB プラグを隣り合う USB ポートに挿すのは避け、出来るだけ離れた USB ポートに挿してください。PC の性能とカメラの画素数によりますが、一台の PC に接続可能なカメラの数は最大 4 台程度です。
- ポイント3：検査ソフトの起動は「設定」ウィンドウのリストの順に行われます。起動の順序を変えたい場合は「標準設定」に切り替えて「検査順序」の「↑」「↓」ボタンをク

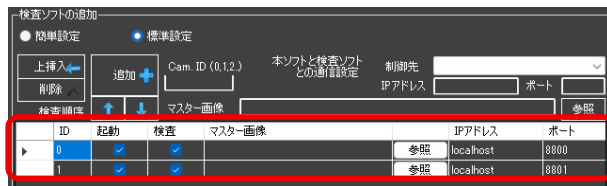
リックしてリストを「ID=1、localhost、8801」  
「ID=0、localhost、8800」の順番に設定し  
てください。

### 3-5 検査の実行

- 検査開始 (F9) ボタンをクリックします。
- マルチコントローラが各検査ソフトに検査命令を発行し、その結果を表示します。



ポイント：検査ソフトの検査は「設定」ウィンドウのリストの順に行われます。検査の順序を変えたい場合は、リストを「ID=1、localhost、8801」「ID=0、localhost、8800」の順番に設定してください。



- また、「個別検査」の「Inspect」ボタンにより、個々の検査ソフトに対して検査を行わせることもできます。



- ここまでの作業でマルチコントローラが正常に動作することが確認できました。

### 3-6 各検査ソフトの設定

- 各検査ソフトの検査設定を調節して正しく検査できることを確認します。検査設定は各検査ソフト上で行ってください。また、マスター画像、DeepSky では品種（以下マスター画像）の名前が他の検査ソフトのマスター画像名と重ならないように注意してください。

### 3-7 終了

- 「終了」ボタンをクリックしてマルチコントローラを終了します。マルチコントローラが終了すると同時に検査ソフトも終了します。



## 4：その他の設定

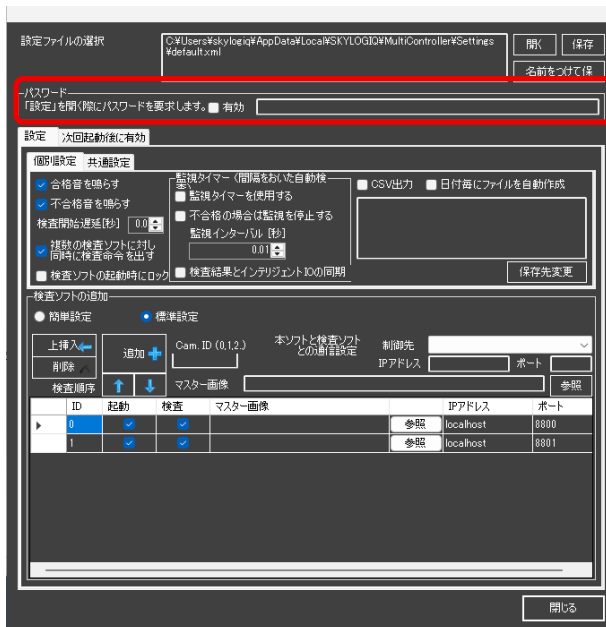
### 4-1 設定切替

メインウィンドウの「設定切替」により、起動中の検査ソフトのマスター画像を自動的に切り替えたり使用するカメラの構成を変えたりすることができます。例えば検査対象に合わせて一連のマスター画像を切り替えたり、使用するカメラをカメラ1 & カメラ2の構成からカメラ2 & カメラ3の構成に変えることができます。



## 5：設定ウィンドウ

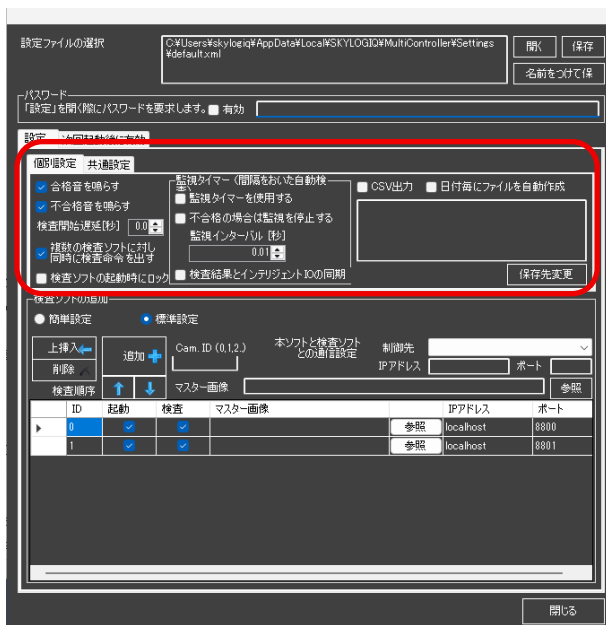
### 5-1 パスワード



「有効」：オペレーターが誤った操作をしないように、「設定」画面を開く際に任意のパスワードを要求します。

### 5-2 設定タブ

#### 5-2-1 個別設定



➤ 「合格音を鳴らす」「不合格音を鳴らす」合格時または不合格時にそれぞれの音を鳴らします。

- 「検査開始遅延」検査ボタン・I/O ユニットなどから検査開始の信号が入ってから実際に検査開始するまでの時間を指定します。
- 「複数の検査ソフトに対し同時に検査命令を出す」このチェックボックスを ON にすると、マルチコントローラから各検査ソフトへの検査開始命令がほぼ同時に発行されます。OFF にした場合、1 番目のカメラで検査が終わった後 2 番目のカメラに検査命令が発行されます。速度重視の場合、チェックを ON にして下さい。CPU やメモリへの不可の軽減を重視する場合はチェックを OFF にして下さい。

※設定切り替え時のマスター画像の切り替えも上記同様の挙動をします。

- 「検査ソフトの起動時にロックする」オペレーターが誤った操作をしないように、起動時に検査ソフトのボタン等をロックします。
- ※DeepSky では使用出来ません。
- 「監視タイマー」詳細は[監視タイマー](#)に記載。
- 「検査結果をインテリジェント IO の同期」チェックボックスが ON の場合に検査実行時に検査結果をインテリジェント IO に出力します。
- 「CSV 出力」

チェックボックスを ON にすると、マルチコントローラで検査した場合に指定の CSV ファイルに検査ログを出力します。

指定ファイルは「保存先変更」より指定します。

また、「日付毎にファイルを自動作成」のチェックボックスが ON の場合は指定のファイル名\_日時 (260101) が追加されたファイルとなります。

保存内容

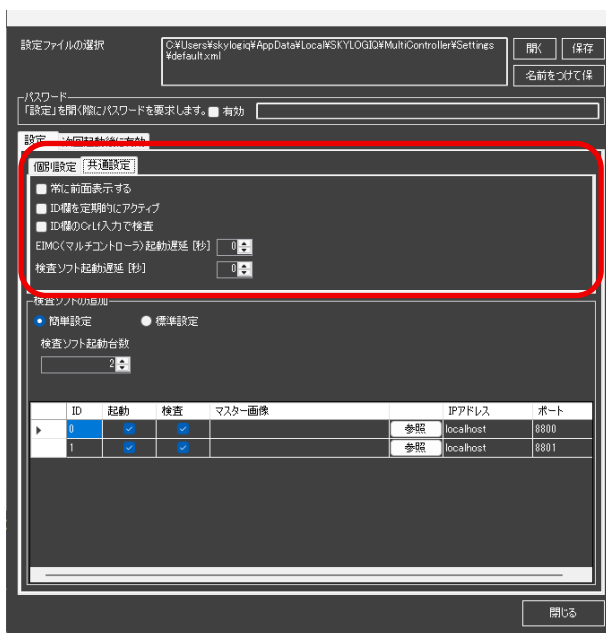
検査ソフト 1 以降は検査ソフトの起動数分繰り返します。

0 = 合格

1 = 不合格

日時	設定ファイル名	ロット Np	総合判定	検査ソフト 1
2026/1/1 13:45:00	default.xml	123	0	0

### 5-2-2 共通設定



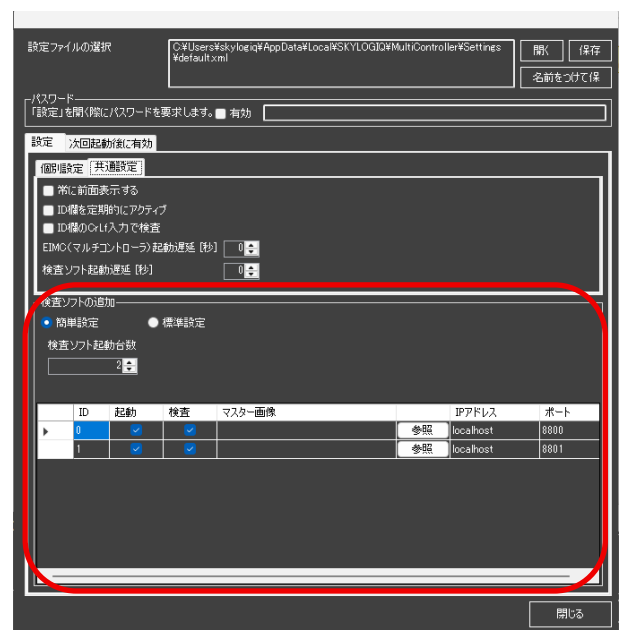
- 「常に前面表示する」このチェックボックスを ON にするとマルチコントローラが常に最前面に表示されるようになります。常に最前面に表示したくない場合はチェックを OFF にして下さい。
- 「ID 欄を定期的にアクティブ」このチェックボックスを ON にするとメイン画面の ID 欄が 1 秒おきにアクティブになります。キーボード認識タイプのリーダーより ID 入力する場合などにチェックを ON にして下さい。ID 欄を定期的にアクティブにしたい場合はチェックを OFF にして下さい。
- 「ID 欄の CrLf 入力で検査」ID 欄に CrLf が入力された時にマルチコントローラが各検査ソフトに検査命令を発行し、その結果を表示します。  
※DeepSky 時は使用出来ません。
- 「EIMC (マルチコントローラ) 起動遅延 [秒]」起動した時設定された時間停止後に起

動開始します。PC 起動時一緒にマルチコントローラを起動させる設定の際は OS が完全に起動前に起動して正常な動作を行えない為、遅延時間を設定して起動してください。

- 「検査ソフト起動遅延 [秒]」検査ソフトの起動時に設定された時間停止後に起動開始します。複数台起動する時に CPU の負担が大きくなりカメラを認識しない事が稀に起こります。その際に遅延時間を設定して起動してください。

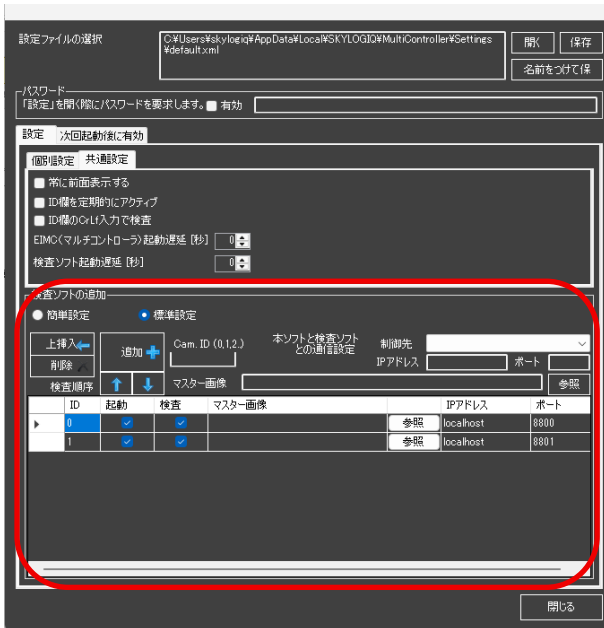
### 5-3 検査ソフトの追加

#### 5-3-1 簡単設定



- 「検査ソフト起動台数」起動する検査ソフトの台数を指定します。  
リストの行が自動で変動します。  
マスター画像などを変えたい場合はリストより変更します。

### 5-3-2 標準設定



- 「上挿入」選択行の上に設定内容を追加します。
- 「削除」選択行を削除します。
- 「追加」最終行に設定内容を追加します。
- 「↑」選択行を上の方に移動します。
- 「↓」選択行を下の方に移動します。
- 「Cam.ID (0, 1, 2...)」行に追加する際の検査ソフト ID を指定します。
- 「制御先」「同じ PC」「他の PC」から選択します。
- 「IP アドレス」行に追加する際の IP アドレスを指定します。「制御先」で「同じ PC」の場合は localhost 固定で「他の PC」の場合は対象の PC の IP アドレスを指定します。
- 「ポート」行に追加する際の検査ソフトのポートを指定します。
- 「マスター画像」行に追加する際の検査ソフトのマスター画像を指定します。  
「参照」ボタンからも指定できます。

### 5-4 次回起動時から有効な設定

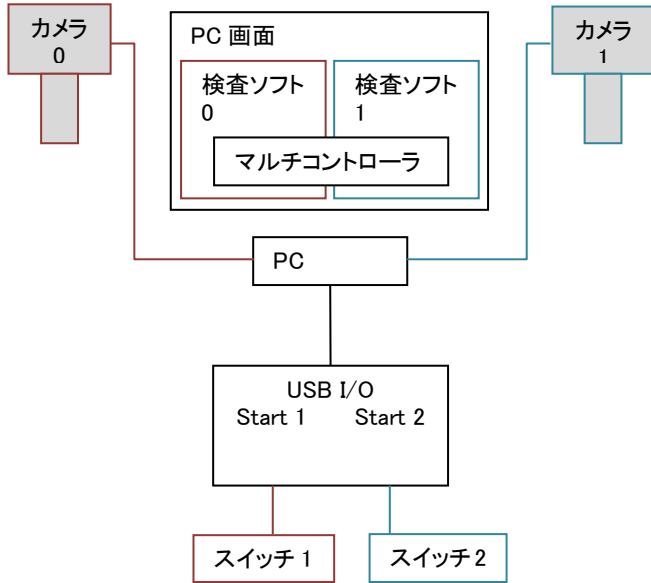
このタブの内容を反映させるにはソフトを一旦終了し、再起動する必要があります。



- 「検査ソフト」制御する検査ソフトを切り替えます。
- 「表示言語」表示を「Default」（日本語 OS の場合日本語、それ以外の OS では英語に切り替え）、English（英語）、Japanese（日本語）に切り替えます。
- 「通信設定」マルチコントローラを外部制御する事が出来るようにします。詳細は[外部制御](#)に記載。
- 「検査ソフト実行ファイルパス」検査ソフトの実行ファイルパスを指定します。検査ソフトのインストール時に特にインストール先を指定していない場合（デフォルト）は、「検査ソフト」切り替え時に自動でパスが入力されます。
- 「I/O ユニットの動作」
  - 「Start1 入力ですべての検査ソフトの検査を行う」：I/O ユニットの CN1 の START-A と START-B が短絡されるとマルチコントローラに接続している検査ソフトの全てで検査が開始され、全ての検査ソフトの検査結果が OK となった場合だけ OK と判定されます。
  - 「Start1, Start2 入力でそれぞれの検査ソフトの検査を個別に行う」：下図のように、スタート入力が 2 系統ある USB I/O ユニットを使用して 2 つのカメラに対応する 2 つの

検査ソフトに対して別々に検査開始命令を出すことができます。

構成例：



この場合、マルチコントローラの表示は下記のようになり、それぞれの検査ソフトの判定を表示します。



- 「単一の EasyInspector を起動して 001-006 の合否を出力する」：入出力を 2 系統 (CN1 と CN2) 持つ仕様の I/O ユニットを使用して、単一の EasyInspector における各検査枠 (001-006 まで最大 6 個) の合否を I/O 出力することができます。この時の検査枠と各出力は下記のとおりとなります。不合格となった枠に該当する出力が ON になります。

※DeepSky 時は使用出来ません。

検査中                      CN1 の BUSY 出力  
 枠 001 結果 CN1 の OK 出力  
 枠 002 結果 CN1 の NG 出力  
 枠 003 結果 CN1 の予備出力  
                             CN2 の BUSY 出力は不使用  
 枠 004 結果 CN2 の OK 出力

枠 005 結果 CN2 の NG 出力  
 枠 006 結果 CN2 の予備出力

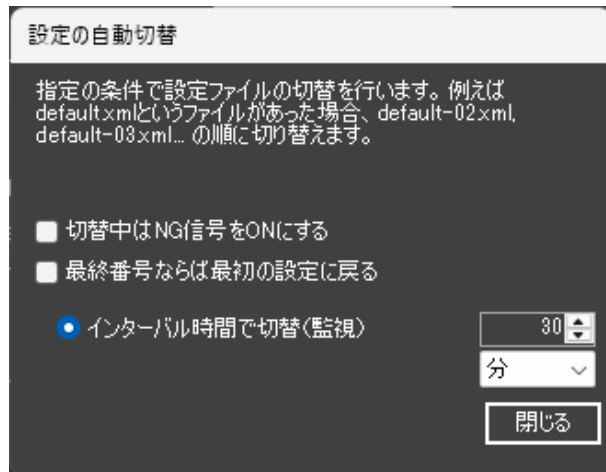
- 「リセット入力があるまで OK/NG 出力を保持する」チェックが OFF の場合、検査中 (BUSY 出力が ON の時) OK 出力と NG 出力は OFF となります。チェックが ON の場合、検査中で BUSY 出力が ON の時でも OK/NG の出力状態は前回の検査結果の状態のまま維持されます。

監視用途などで連続的に検査を行う場合、監視のインターバルを短くすると

BUSY,OK,NG の出力が短い周期で ON/OFF します。これを避け、NG の状態の時は連続して NG の出力を出したいときなどにこのチェックを ON にします。

- 「監視開始・終了履歴を LOG フォルダに保存」監視用途で使用する場合、監視の開始と終了の履歴を取りたい場合があります。このチェックを ON にすると I/O ユニットが START を検知したときに検査開始の日付と時刻を保存します。また RESET を検知すると検査終了の日付と時刻を保存します。保存先はマルチコントローラの実行ファイルのあるフォルダ内の「LOG」フォルダです。ファイル名は MCLOG\_1307.csv など、MCLOG\_+西暦の 2 桁+月の 2 桁+.csv となります。
- 「設定の自動切替を行う」監視用途で使用する場合は、設定を自動で切り替え検査を行いたい場合があります。このチェックを ON にすると設定されたインターバルで設定が切

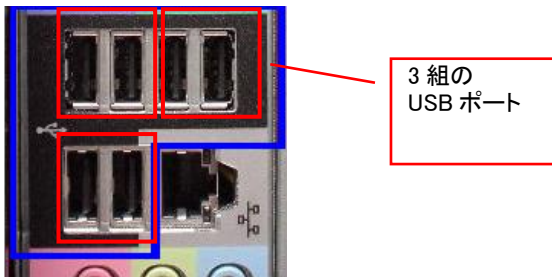
り替えられます。



## 6：複数のカメラを1台のPCに接続する際の注意点

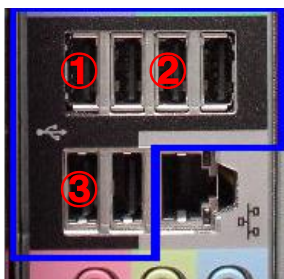
### 6-1 カメラ接続方法

下図はデスクトップ型 PC の背面コネクタの例です。この例では6つのUSBポートが備わっています。多くの場合、USBポートは隣り合う2つのポートで1組（下図赤枠）として構成されており、帯域（USBで伝送可能なデータ量）は各組ごとに割り当てられています。

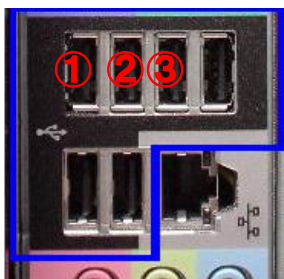


USBカメラは画像データを大量に伝送するため、同じ組に2台のUSBカメラを接続した場合640×480程度の画素数でも帯域不足となり、画像が正しく表示されない場合があります。その場合は各組に1個ずつUSBカメラが接続されるようにして下さい。

良い例



悪い例



※ 同様に、USBハブを使用する場合にも帯域不足となる場合があります。USBポートが不足している場合はUSBポート拡張カードのご使用をお勧めします。

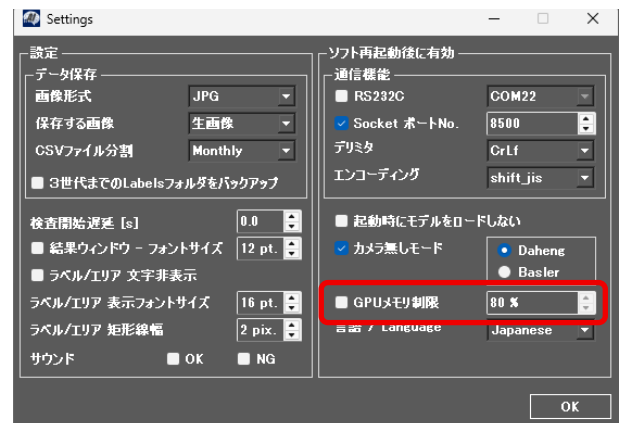
EasyInspectorには解像度を下げることにより伝送データ量を小さくし、帯域不足を解消する機能がついています。「詳細設定」「次回起動時から有効な設定」でより低い解像度を選択してください。画像は粗くなりますが、より多くのカメラを接続することが可能になります。

### 6-2 DeepSkyでのGPU使用率

マルチコントローラからDeepSkyを起動するとデフォルトでGPUメモリ占有率が「30%」で起動されます。

GPUメモリ占有率が「30%」では「学習」出来ないで学習をする際はDeepSkyのショートカットから1台のみ起動して学習データを作成してください。

マルチコントローラから起動していないDeepSkyはデフォルトでGPUメモリ占有率「90%」起動します。



GPUメモリ占有率は上げて起動する事が出来ませんが一部のDeepSkyで検査時間が多くかかってしまう場合があります。

検査時間を確認して特定のDeepSkyで多く検査時間がかかってしまう場合はGPUメモリ占有率を下げて調整して下さい。

※下げすぎるとGPUのメモリ不足となり検査出来なくなりますのでご使用のGPUのメモリ数に合わせて調整して下さい。（20%～30%が推奨）

## 7：別 PC にインストールされた検査ソフトの制御（LAN）

次の手順によりローカルエリアネットワーク

（LAN）上にある別 PC にインストールされた検査ソフトと通信し、検査を行うことができます。

### 7-1 準備：ファイアウォールの解除

- Norton などのセキュリティプログラムがインストールされていて、Windows ファイアウォールが無効になっている場合：検査ソフトの起動時や IP アドレスの設定変更時に警告が表示されますので「許可する」を選択してください。
- Windows ファイアウォールが有効になっている場合：コントロールパネル  
→Windows ファイアウォール→設定の変更→例外タブ→プログラムの追加→参照→検査ソフト実行ファイルパスを選択し、OK をクリックして閉じます。（上記設定でも接続ができない場合はコントロールパネル  
→Windows ファイアウォール→設定の変更→例外タブ→ポートの追加で

名前：Port 8000、ポート番号：8000、プロトコル：TCP として OK をクリックして閉じてください）

※注意：ポート番号は必ずしも 8000 である必要はありませんが、マルチコントローラと検査ソフトのポート設定等は常に一致している必要があります。

## 7-2 検査ソフトがインストールされたコンピュータでの確認と設定

### 7-2-1 EasyInspector



EasyInspector の「詳細設定」→「次回起動時から有効な設定」を選択し、「ソケット通信」を選択します。「他の PC のソフトから制御」を選択し、ポート番号 8000 を入力します。また「検出」ボタンをクリックしてこの PC の IP アドレスを取得します。

OK をクリックして EasyInspector を再起動してください（必ず再起動が必要です）。

### 7-2-2 EasyInspector2

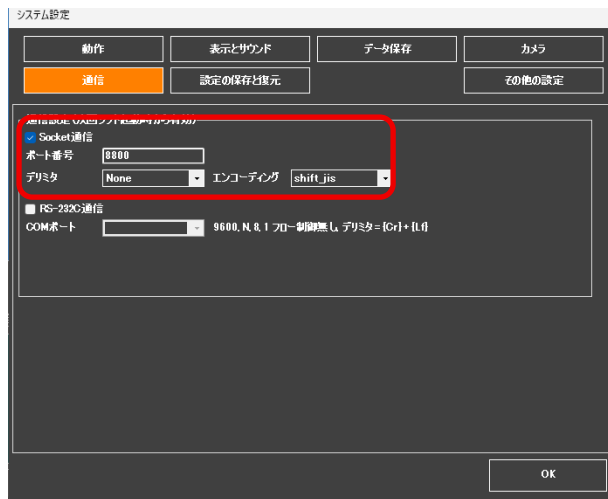
起動引数の「ソケット通信の受信 IP アドレス設定」で下記を指定してください。

--skip=any

設定方法は通信コマンドリストに記載

<https://skylogiq.co.jp/index.php/download/>  
EasyInspector2 の「メニュー」→「システム設定」→「通信」にて「Socket 通信」にチェックを入れポート番号を指定します。

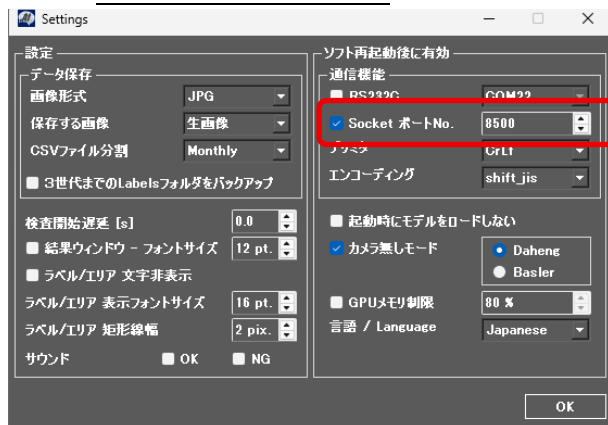
OK をクリックして EasyInspector2 を再起動してください（必ず再起動が必要です）。



### 7-2-3 DeepSky

DeepSky の「システム設定」にて「Socket ポート No」にチェックを入れポート番号を指定します。

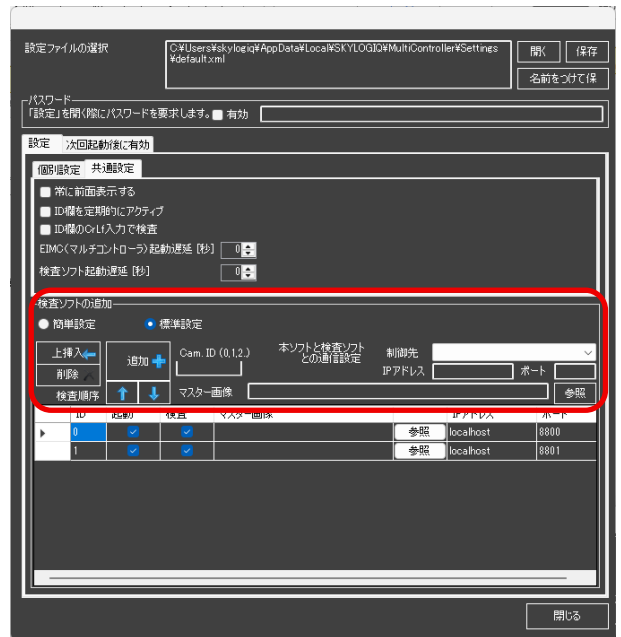
OK をクリックして DeepSky を再起動してください（必ず再起動が必要です）。



## 7-3 マルチコントローラがインストールされた PC での確認と設定

- マルチコントローラの「設定」画面を開き、「検査ソフトの追加」→「制御先」で「ID=0」、「他の PC」、IP アドレスとポートは先ほど検査ソフトがインストールされている PC の IP アドレスとポートと同じものを設定してください。最後に「追加」ボタンをクリック

して検査ソフトを追加します。



- 「設定」ウィンドウの「閉じる」ボタンをクリックし、設定ウィンドウを閉じます。
- LAN 上の別 PC で検査ソフトが起動済みであることを確認し、「検査開始(F9)」をクリックします。エラーが出ずに合否が正しく表示されればマルチコントローラと検査ソフトとの通信が正しく動作しています。

## 8 : 別 PC にインストールされた検査ソフトの遠隔制御 (WAN)

次の手順によりワイドエリアネットワーク

(WAN) 上にある別 PC にインストールされた検査ソフトと通信し、検査を行うことができます。これにより遠隔地の PC にインストールされている検査ソフトとの通信が可能になります。

### 8-1 別 PC 上の検査ソフトの設定

機能を実行して検査ソフトの設定を行ってください。

### 8-2 検査ソフトがインストールされたコンピュータのポート変換

一般に PC はブロードバンドルータを介してインターネットに接続しているため、個々の PC にはグローバル IP が割り当てられていません。グローバル IP はルーターにのみ割り当てられているため、ルーターへのアクセスを個々の (検査ソフトがインストールされている) PC に転送する必要があります。この設定はルーター上で行うことができます。

以下は Buffalo 製ブロードバンドルータでの設定例です。

- Internet Explorer の URL に 192.168.11.1 と打ち込み、ユーザー名: root、パスワードの入力は無しでログインします。(製品により 192.168.11.1 の部分は 192.168.0.1 や

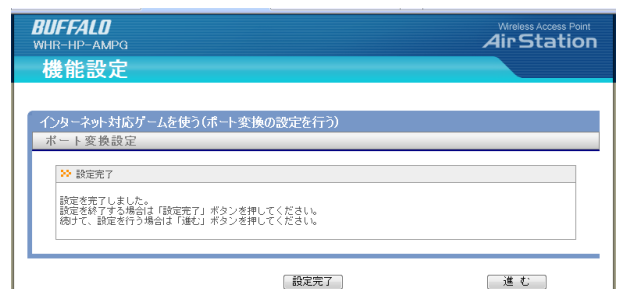
192.168.1.1 などの場合があります。)



- 「インターネット対応ゲームを使う (ポート変換の設定を行う)」をクリックします。
- TCP のポートおよび LAN 側の IP アドレスに先ほど検査ソフトに対して設定したものと同一 8000、192.168.11.4 を設定します。



- 設定の完了を確認します。



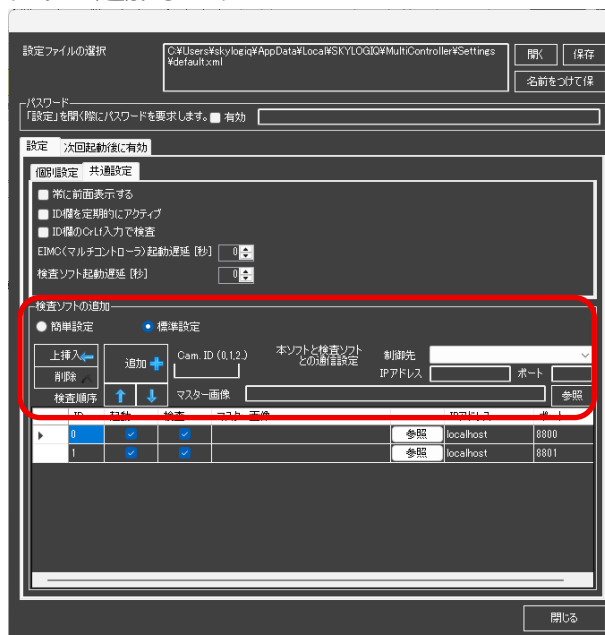
### 8-3 グローバル IP アドレスの確認

検査ソフトがインストールされている PC のグローバル IP アドレスを確認します。確認の方法としてはルーターのシステム情報を開いて確認するほか、グローバル IP アドレスを表示することのできるサイト (「IP 確認くん」など) で確認する方法などがあります。このグローバル IP アドレスをメモしてください。

※注意：一般的にインターネットプロバイダーから割り当てられるグローバル IP アドレスは変化します（インターネットへ再接続した場合など）。これを固定的にするサービスがプロバイダーから提供されている場合があります。

#### 8-4 マルチコントローラがインストールされた PC での確認と設定

- マルチコントローラの「設定」画面を開き、「検査ソフトの追加」→「制御先」で「他の PC」、IP アドレス先ほど確認したグローバル IP アドレス、ポートは検査ソフトに設定したポートと同じものを設定してください。最後に「追加」ボタンをクリックして検査ソフトを追加します。



- 「設定」ウィンドウの「閉じる」ボタンをクリックし、設定ウィンドウを閉じます。  
遠隔地の別 PC で検査ソフトが起動済みであることを確認し、「検査開始(F9)」をクリックします。エラーが出ずに合否が正しく表示されればマルチコントローラと検査ソフトとの通信が正しく動作しています。  
※注意：この通信確認作業は同じ LAN 内の PC 間では行うことができません。

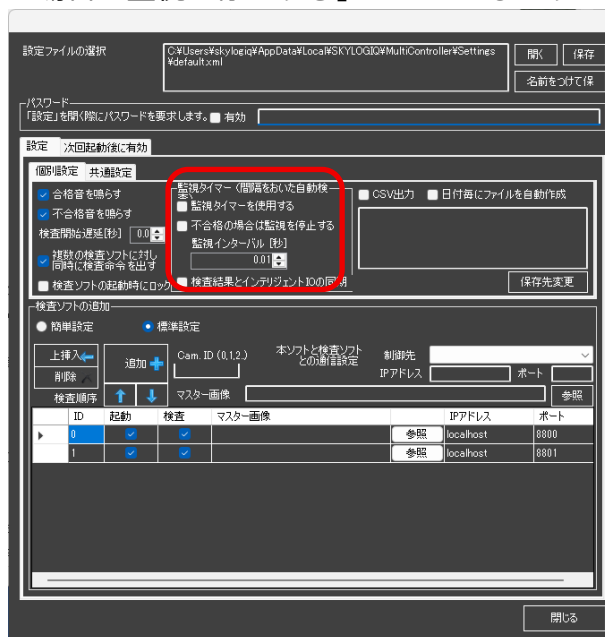
## 9：監視タイマー

マルチコントローラには監視タイマー機能がついており、これにより検査ソフトに対し一定の時間間隔において自動的に繰り返しの検査を行わせることができます。またその検査結果によって検査を停止したり、ランプやブザーで知らせるしたりする機能を持っています。

### 9-1 監視タイマーの使用

次の手順で監視タイマーを ON にします。

- マルチコントローラを起動し、「設定」ボタンをクリックします。
- 「設定」ウィンドウの「監視タイマー」枠の「監視タイマーを使用する」を ON にして「監視インターバル（秒）」を指定します。  
不合格時に監視を停止したい場合は「不合格の場合は監視を停止する」を ON にします。  
不合格時に監視を停止する場合は「不合格の場合は監視を停止する」を ON にします。



### 9-2 監視の開始

監視タイマーの使用の方法で監視の設定を行い、「設定」ウィンドウの「閉じる」ボタンをクリックしてウィンドウを閉じて「検査開始(F9)」をクリックすると監視が開始されます。

I/O ユニットが接続されている場合は「START-A」と「START-B」を短絡することで監視が開始されます。

インテリジェントIOの場合は「START」と「GND」

### 9-3 監視タイマーの停止

「STOP」ボタンをクリックします。

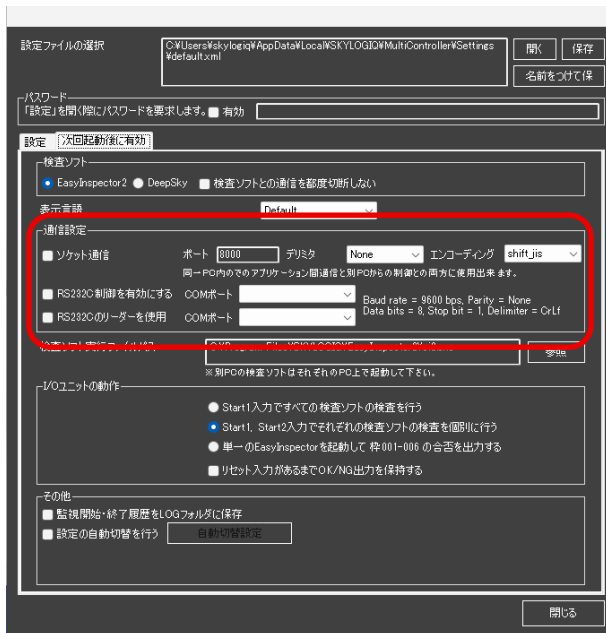
I/O ユニットが接続されている場合は「RESET-A」と「RESET-B」を短絡することで監視が停止します。

インテリジェントIOの場合は「RESET」と「GND」

## 10：外部制御

マルチコントローラをTCP/IPまたはRS232Cにて外部制御する事が出来ます。

設定後は再起動が必要になります。



### 10-1 ソケット通信

弊社製品「BCR\_Master」等よりソケット通信にてマルチコントローラを制御する事が出来ます。

### 10-2 RS232C による制御

RS232C を通してマルチコントローラを制御することができます。

#### 10-2-1 通信設定

ボーレート：9600

パリティ：なし

データビット：8

ストップビット：1

フロー制御：なし

デリミタ：CrLf

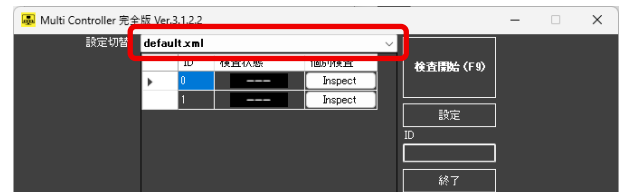
### 10-3 コマンド

コマンドは大きく分けて2つあります。一つはマルチコントローラを制御するコマンド（制御コマンド）、もう一つはマルチコントローラを通して

検査ソフトを制御するコマンド（コマンド取り次ぎ）です。

#### 10-3-1 制御コマンド

- T0: この命令によってマルチコントローラが通信を行なっている全ての検査ソフトに対して順次検査命令を出し、その結果が全てOKの場合0、一つでも不合格があった場合は1を返します。
- S: この命令によってマルチコントローラがコマンドを受け付け可能な場合は0を応答します。
- M0: オペレーターがメイン画面で設定切替を行うのと同じ動作をM0コマンドで行うことができます。これによりRS232C命令で検査設定（カメラ台数切替や検査ソフトのマスター画像切替を含む）の切替を行うことができます。



例) M0,\*\*\*.xml (\*\*\*.xml はマルチコントローラの設定切替に表示されるファイル名)  
※設定切替のリストに表示されている物のみ変更可能です。リストに表示されていないxmlファイルのパスを指定しても変更出来ません。また、フルパスの指定では変更出来ません。

- E: マルチコントローラとマルチコントローラが通信を行なっている検査ソフトを終了します。

#### 10-3-2 コマンド取り次ぎ

コマンド取り次ぎでは、マルチコントローラが受けた検査ソフトコマンド（検査開始命令やマスター画像切り替えのコマンド）をマルチコントローラが通信を行なっている検査ソフトに転送し、検査ソフトからの応答を返します。

通常の検査ソフトコマンドに転送先の ID 番号 (0-9) を付けます。

コマンド例)

ID=1 の検査ソフトのマスター画像を  
master001.jpg に切り替えます。

1M0, C:¥master¥master001.jpg

その他検査ソフトがサポートしているコマンド  
が使用できます。

### 1 0 - 4 RS232C のリーダーを使用

RS232C 認識のリーダーの読み取り値をマルチ  
コントローラの ID 欄に入力することができます。

#### 1 0 - 4 - 1 通信設定

ボーレート : 9600

パリティ : なし

データビット : 8

ストップビット : 1

フロー制御 : なし

## 1 1 : 技術サポート

ご検討中、または評価中のお問い合わせに対応するため技術担当者によるサポートを行っています。

### 1 1 - 1 LINE サポートのご案内

簡単＆スピーディな LINE サポートをお勧めしています！

「これできる？」「ちょっと操作が分からないんだけど」など、ご質問は スマホで LINE サポートにお寄せください。



- スマホがあれば作業場所から簡単に質問ができます。
- 画面スクリーンショットや製品画像を簡単に送れます。
- スカイロジックからの回答が担当者様のスマホに直接届きます。
- チャット形式なので質問と回答のやり取りがスピーディです。

LINE で質問を送る簡単 3 ステップ：



1. スマホのカメラを起動（または LINE アプリの友達追加 → QR コードでカメラを起動）して上の赤い四角の QR コードをスキャンします。
2. LINE の画面で「追加」をタップして友達に追加します。

ご質問や画像をチャットでお送り下さい。

### 1 1 - 2 メールによるサポート

下記メールアドレスにご質問をお送り下さい。

[info@skylogiq.co.jp](mailto:info@skylogiq.co.jp)

## 1 1-3 保証

### システム使用許諾契約書

SKYLOGIQ Co., Ltd. SOFTWARE LICENSE & RELATED HARDWARES (hereinafter, referred to as "SYSTEM") USE AGREEMENT

ソフトウェアおよび関連機器（以下「システム」）使用許諾契約書（英文の後に和文が続きます。本システムを使用した場合は本契約書に同意されたものと見なされます。）（Japanese version follows）

Before you use the system, carefully read this agreement. By using the system, you consent to the terms of this agreement. SKYLOGIQ reserves the right to update this license agreement at any time without notice to you.

[1] Definitions. In this Agreement, the following terms have the following meanings:

- A. "You." Means you using the SYSTEM, or your employer.
- B. "SKYLOGIQ" Means SKYLOGIQ Co., Ltd., a company in Shizuoka, Japan.

[2] SYSTEM use permission Grant. In consideration of payment of the applicable fees to SKYLOGIQ, SKYLOGIQ provides you with a limited, non-exclusive right to use the SYSTEM. Any feedback you disclose to SKYLOGIQ shall be received and treated by SKYLOGIQ on a non-confidential and unrestricted basis. You hereby grant to SKYLOGIQ a royalty-free, non-exclusive, perpetual, and irrevocable license to use, copy, and modify Feedback for any purpose. The SYSTEM may not be fully functional and you assume the entire risk as to the results and performance of the SYSTEM.

[3] Restrictions. You may not modify, copy, distribute, transmit, display, perform, reproduce, publish, license, create derivative works from, transfer, or sell any information, software, products or services obtained from the SYSTEM. You may not: (i) modify, translate, reverse engineer, decompile, disassemble or otherwise attempt to reconstruct or discover the source code from the binaries of the SYSTEM, except to the extent applicable laws specifically prohibit such restriction (ii) assign, rent, lease, sublicense, lend, convey, distribute or otherwise transfer rights to the SYSTEM or to this Agreement or use or allow others to use the SYSTEM for the benefit of third parties;

[4] Copyright; The SYSTEM is made available solely for use by end users according to the License Agreement. Any reproduction or redistribution of the SYSTEM not in accordance with the License Agreement is expressly

prohibited by law, and may result in severe civil and criminal penalties. Violators will be prosecuted to the maximum extent possible. SKYLOGIQ retains all ownership, title and intellectual property rights with respect to the SYSTEM and all copies and portions

[5] Limited Warranty. THE SYSTEM IS WARRANTED, IF AT ALL, ONLY ACCORDING TO THE TERMS OF THE SYSTEM USE AGREEMENT. EXCEPT AS WARRANTED IN THE SYSTEM USE AGREEMENT, SKYLOGIQ HEREBY DISCLAIMS ALL WARRANTIES AND CONDITIONS WITH REGARD TO THE SYSTEM, INCLUDING ALL WARRANTIES AND CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. SKYLOGIQ does not warrant, guarantee, or make any representations regarding the use of or the results of the use of the SYSTEM in terms of correctness, accuracy, reliability, or otherwise and does not warrant that the operation of the SYSTEM will be uninterrupted or error free.

[6] Customer Remedies. SKYLOGIQ's sole obligation (and your sole remedy) with respect to the foregoing Limited Warranty shall be to, at SKYLOGIQ's option, return the fees paid by you to SKYLOGIQ or repair/replace the SYSTEM, provided that SKYLOGIQ receives written notice of applicable defects during the warranty period. You may not bring an action to enforce your remedies under the foregoing Limited Warranty more than ninety (90) days after the accrual of such cause of action.

[7] Limitation Of Liability. In no event will SKYLOGIQ, its parent or subsidiaries or any of the licensors, officers, employees or affiliates of any of the foregoing be liable to you for any consequential, incidental, indirect or special damages whatsoever (including, but not limited to, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information), even if SKYLOGIQ, its parent or subsidiaries or any of the licensors, directors, officers, employees or affiliates has been advised of the possibility of such damages. You acknowledge that the applicable fees and prices reflect this allocation of risk. Because some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of liability for consequential or incidental damages, the above limitation may not apply. If the foregoing limitation of liability is not enforceable because the SYSTEM or the services, is determined by a court of competent jurisdiction in a final, non-appealable judgment to be defective and to have directly caused bodily injury, death, or property damage, in no event shall SKYLOGIQ's

liability for property damage exceed the greater of \$2,000 (U.S.) or the license fee paid for the SYSTEM.

[8] Warning. SKYLOGIQ's products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems. The user or application designer is ultimately responsible for verifying and validating the suitability of SKYLOGIQ products whenever SKYLOGIQ products are incorporated in a system or application, including, without limitation, the appropriate design, process, and safety level of such system or application.

[9] General.

A. The non-exclusive venue for all actions under this Agreement shall be in the courts located in Hamamatsu, Japan. and the parties agree to submit to the jurisdiction of such courts.

B. This Agreement constitutes the complete agreement between you and SKYLOGIQ regarding the SYSTEM and it supersedes any oral or written proposals, prior agreements, purchase orders, or any other communication between you and SKYLOGIQ relating to the subject matter of this Agreement.

(Japanese version)

(以下の和文は、上記 SKYLOGIQ Co., Ltd. SOFTWARE LICENSE AGREEMENT を日本語へ翻訳したものです。原本である英語版とこの和訳版との間に不一致がある場合は、原本の英語版が優先されます。)

株式会社スカイロジックソフトウェアおよび関連機器（以下、「システム」）使用許諾契約書

本システムをご使用になる前に、本契約書を注意してお読みください。本システムを使用すると、お客様は、本契約の条項に同意することになります。株式会社スカイロジック (SKYLOGIQ)は、お客様に通知することなく随時本使用条件を更新する権利を留保します。

[1] 定義 本契約において、次の用語は以下の意味となります。  
A. 「お客様」とは、本システムを使用する個人、およびお客様における雇用者をいいます。  
B. 「SKYLOGIQ」「スカイロジック」とは、静岡県に所在のある株式会社スカイロジック（英名: SKYLOGIQ Co., Ltd.）をいいます。

[2] 使用許可の付与 適用される料金をスカイロジックに対してお支払い頂くことを条件として、スカイロジックは、お客様に対して、本システムを使用するための限定的な非独占的権利を付与します。お客様がスカイロジックに開示したフィードバックは秘密のものではなく、制限のないものとして、スカイロジックにより受領され、扱われるものとします。お客様は、あらゆる目的のために本フィードバックを使用し、複製し、修正するための無償の非排他的、永久および取消不能なライセンスをスカイロジックに付与します。本システムは、完全に動作しない可能性があり、お客様は本システムの成果および性能に関する全ての危険を負担するものとします。

[3] 制限 お客様は、本システムを通じて入手するいかなる情報、ソフトウェア、製品またはサービスに対して、その改変、複写、頒布、送信、表示、上演、複製、出版、許諾、二次的著作物の作成、譲渡あるいは販売を行うことはできません。お客様は、以下を行うことができません。(i)本システムを改変、翻訳、リバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルする、その他バイナリーからソースコードを再構築又は発見するよう試みる。但し、適用法がかかる制限を特に禁じている場合は除きます。(ii) 本システム又は本契約についての権利を譲渡、賃貸、リース、サブライセンス、貸与、譲与、頒布若しくはその他移転すること、又は第三者の利益のために本システムを使用する若しくは他者に使用させること。

[4] 著作権: 本システムは、お客様が使用許諾契約書に従って使用することを前提として提供されています。使用許諾契約書に従わない本システムのいかなる複製または再頒布も法律によって明示的に禁止されており、これに違反すると民事上および刑事上の厳しい処罰の対象となる場合があります。違反者は、最大限可能な限り訴追されることとなります。スカイロジックは、本システム並びにそのすべてのコピー及び部分につき、他のシステムへ又は他のシステムと共に組み込まれているか否

かを問わず、すべての所有権、権限および知的財産権を保有しています。

[5] 限定的保証 **本システムの保証は、システム使用許諾契約書に記載されている範囲に限定されます。スカイロジックは、本システムに関して、システム使用許諾契約書の保証規定以外には、明示、黙示または法律の規定にかかわらず、その商品性、特定目的に対する適合性、権原および非侵害の保証および条件も含めて、一切保証をするものではありません。また、商慣習や取引の過程で発生する可能性のあるその他の保証は存在しません。**スカイロジックは、本システムの使用またはその使用の結果に関して、正確さ、精度、信頼性、その他の点について一切の保証または表明を行なうものではなく、また本システムの操作に中断やエラーがないことは保証しません。

[6] 顧客の救済方法 前項の限定的保証に関するスカイロジックの唯一の義務(お客様の唯一の救済方法)として、スカイロジックは、スカイロジックの選択により、お客様からスカイロジックに支払われた料金の返還または本システムの修理/交換を行います。ただし、これは保証期間中に該当する欠陥に関する書面による通知を受領することが条件となります。かかる請求原因の発生から 90 日を超えた場合、お客様は前記の限定的保証による救済の履行を求めて訴訟を提起することはできません。

[7] 責任の限定

いかなる場合でも、スカイロジックおよびその親会社、子会社、あるいは、使用許諾者、役員、従業員あるいはそれらの人々に関連する人はたとえその損害が発生する可能性を通告されていた場合においても、いかなる重大な損害、またはそれほど重大ではない損害、間接的で特殊な損害（営業利益の損失、事業中断による損失、事業情報の紛失を含みますがそれに限定されません）に対して、責任を負いません。お客様は、適用される料金および価格が、かかるリスク配分を反映していることを了承するものとします。法域によっては、派生的または付随的な損害に対する責任の免除または限定が認められない場合があるため、前記の限定は適用されないことがあります。上訴可能な最終審判において管轄を有する裁判所により、本システム、サービスに欠陥があり直接的に人体の損傷、死亡事故、または物的損害を引き起こしたと決定されたために、前記の責任の限定が効力を有しない場合には、物的損害に対するスカイロジックの責任の上限は、\$ 2,000 (U.S.)または本システムに支払われたライセンス料のいずれか大きい方の金額とします。

[8] 警告 スカイロジック製品は人命維持装置またはシステムの重要な構成要素としての使用は認められていません。スカイロジック製品がシステムまたはアプリケーションに組み込まれている場合は常に、ユーザまたはアプリケーションの設計者は、スカイロジック製品の適合性（当該システムまたはアプリケーションの設計、加工、および安全性レベルを含むがこれに限定されない）を検証し確認する最終責任を負うものとします。

[9] 総則

A.本契約に基づくすべての訴訟の非専属的管轄裁判所は静岡県浜松市の裁判所とするものとし、当事者はかかる裁判所の管轄権に服することに合意します。

B. 本契約は、本システムに関するお客様とスカイロジック間の完全な合意を構成し、本契約の主題に関するお客様とスカイロジック間の口頭もしくは書面による提案、従前の契約、発注その他の通信に取って代わるものです。