

Quad View Inspector HVI-00

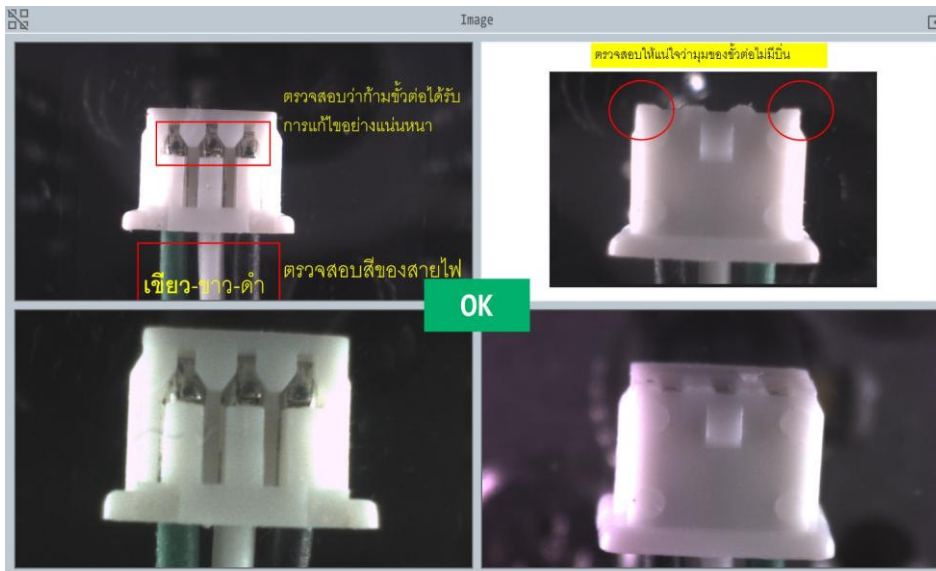
取扱説明書
株式会社クリオ

Page No.	項目
2	目次
3	1.はじめに
4	2.システム構成イメージ
5	3.必要なハードウェアとソフトウェア
6	4. Quad View Inspectorインストール手順
7	5. Quad View Inspectorのアンインストール手順
8	6. Quad View Inspectorライセンス認証手順
9	7. Quad View Inspectorの起動
10	8.起動画面上の操作アイコンの説明
11	9. Quad View Inspector画面設定
12	10. 目視検査画面の設定実例
13	11. マウスを使った画面拡大操作
14	12. 作業指示などのイメージファイルの表示実例
15	13. 目視検査判定画像LOGの保存
16	14. 画像LOGのデータ量の管理
17	15. 参考資料 (OK/NG USB- Keyboard switch)
17	16. 参考資料 (Mileva Camera シリーズ)
18	

1.はじめに

Quad View Inspectorの特長

- 最大4台のカメラ動画出力を同時再生することができます。
- 画面ごとに独立して画像の拡大が出来ます。
- 画面ごとに独立して画像の明るさを調整出来ます。
- 目視判定画像をOK/NG画像ファイルで保存する事が出来ます。
- 目視作業の注意・指示書を映す事が出来ます。



【参考例】

作業指示

目視検査画像

Quad View Inspector導入効果

【マイクロスコープ検査】

VS

【Quad View Inspector画像目視検査】



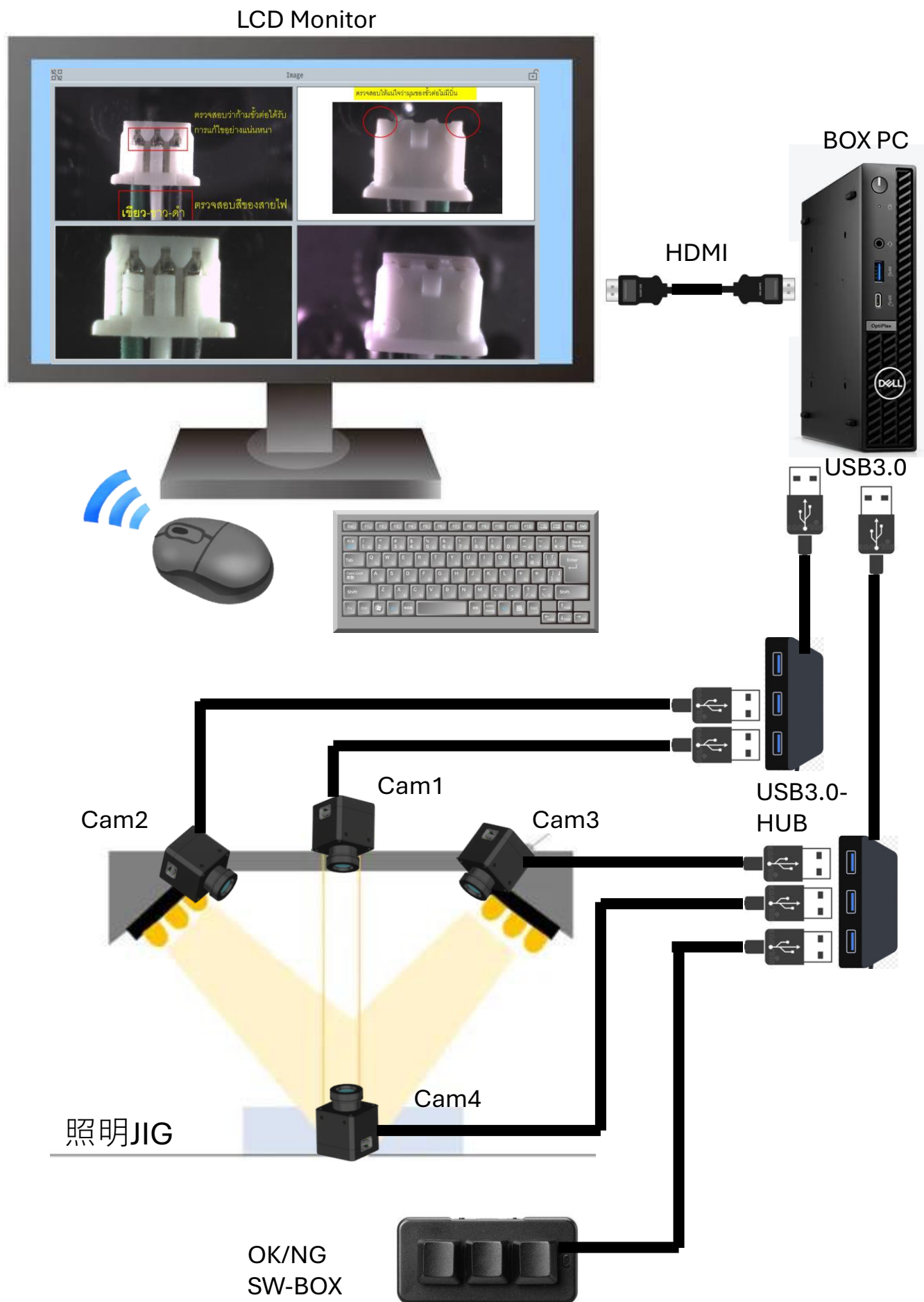
- 疲労しやすい
- 集中力の維持が難しい
- スキルの高い作業
- 流出時の追跡が出来ない



- 疲労軽減
- 集中力の持続
- 見やすい作業環境
- 画像エビデンスを残す

2.システム構成イメージ

➤ 以下は4カメラ接続例を題材にしたイメージですお客様の工程に合わせた組み合わせが可能です。



3.必要なハードウェアとソフトウェア

- ❖ Quad View Inspectorを使用するには、次のハードウェアやソフトウェアが必要です。

(System requirements)

項目	備考
OS	Microsoft Windows 10,11 professional推奨
Net framework	Net framework 4.5.2以上
コンピュータ	CPU Intel core i5以上推奨
メモリ	4GB以上
ディスプレイ	Windows OSに対応したディスプレイ 推奨解像度
ディスクドライブ	DVD-ROM/DVD-CD CMPO DRIVE (インストール時)
ハードディスク	必要空き容量200MB以上
マウス/キーボード	Windows OSで使用可能なマウス/キーボード

(Software)

名称	目的	メーカー/型番	備考
Quad View Inspector	目視検査用途	Cli-o	



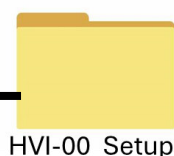
Quad View Inspectorで目視検査環境を構築するには、次の周辺機器が必要です。

(Peripheral Device)

名称	目的	メーカー/型番	備考
CAMERA	外観検査用途	Cli-o	Mileva MS-011 / MS-211 /MS-311/MS-411
OK/NG SW-BOX	目視画像の判定と画像LOG保存	SANWA DIRECT社製 プログラマブルキーボード 400-SKB075	
USB-HUB	USB3.0ポート増設	Anker 4-Port Ultra-Slim USB-A (USB3.0)	使用するPCのUSB3.0ポート数に応じて

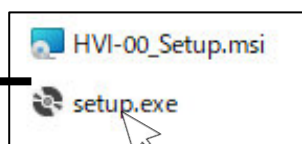
4. Quad View Inspectorインストール手順

windows

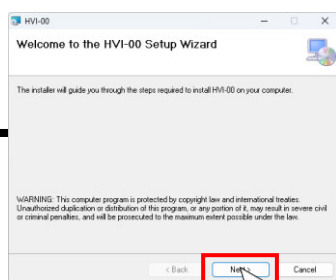


- 次の手順でQuad View Inspectorをインストールしてください。

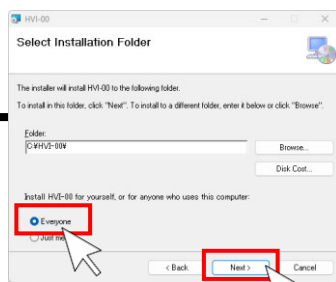
セットアップフォルダをデスクトップ上にペーストしてください。



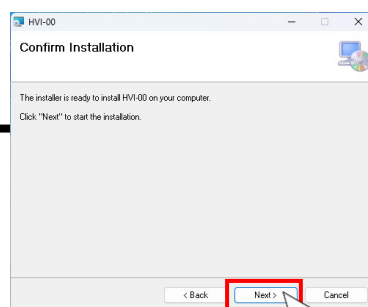
Setup.exeを起動して下さい。



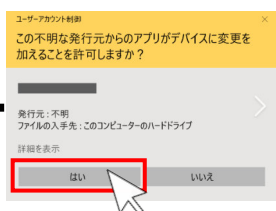
メッセージ画面に従い”Next”をクリックしてください。



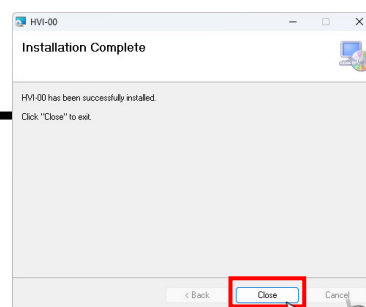
メッセージ画面に従い”Next”をクリックしてください。



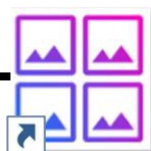
メッセージ画面に従い”Next”をクリックしてください。



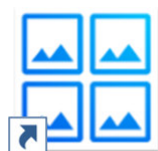
メッセージ画面に従い”Yes”をクリックしてください。



メッセージ画面に従い”Close”をクリックして終了してください



HVI_00 admin



HVI_00 worker

- デスクトップ画面上に二つのショートカットが作成されます。

5. Quad View Inspectorのアンインストール手順

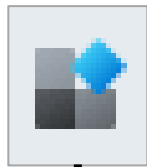
windows

■ 次の手順でQuad View Inspectorをアンインストールしてください。

✓ Windows menuを開いてください。



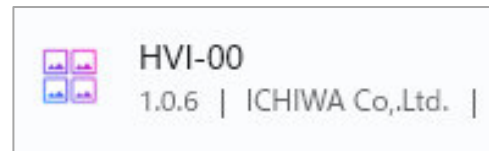
✓ 設定アイコンを開いてください。



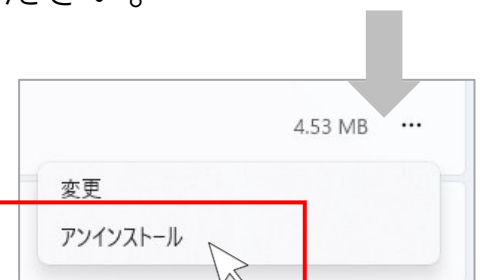
✓ アプリアイコンを開いてください。



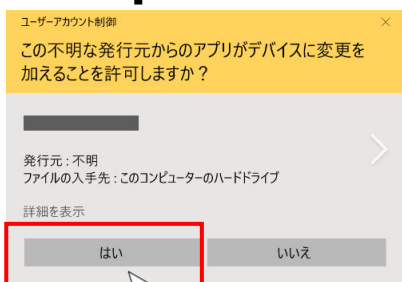
✓ インストールされているアプリを開いてください。



✓ HVI-00のアンインストールを選択してください。

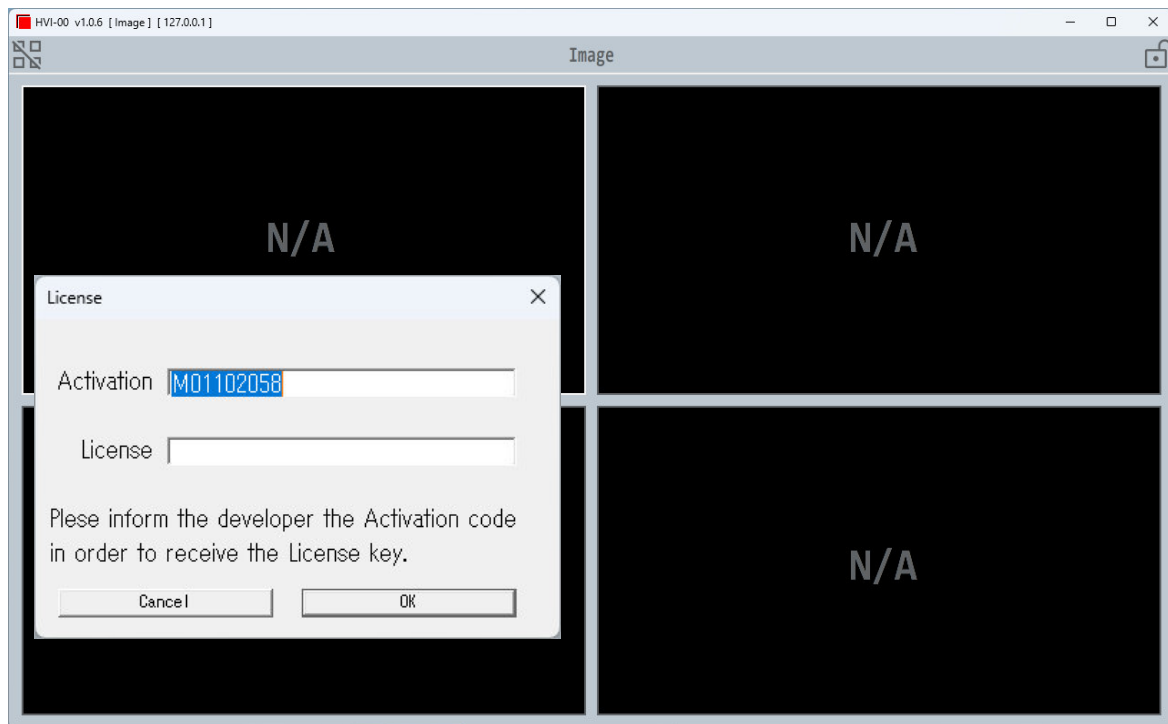


✓ Windowsメッセージに従ってアンインストールを開始してください。



6. Quad View Inspectorライセンス認証手順

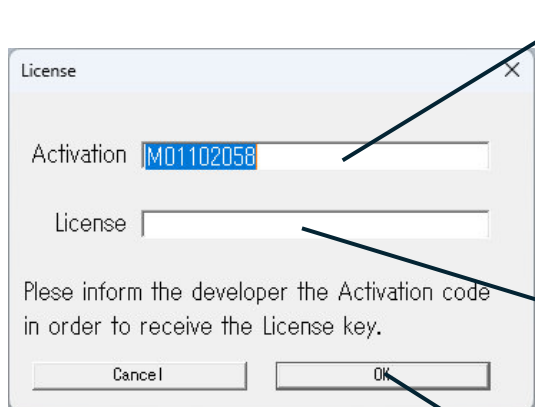
- 本ソフトウェアは主カメラ1台とのライセンス認証が必要です。
- カメラに付属したライセンス番号をご準備下さい。
- 手順は次の通りです。



- ① ■ PCのUSBポートへ弊社カメラを接続してください。



- ② ■ ショートカット“HVI_00 admin”をクリックしてアプリを起動してください。



- ③ ■ ライセンス認証画面が立ち上がります。
Activationに認証するカメラのシリアル番号が表示します。（Mの後がシリアル番号です。）
USB dongle機銘板に記載のシリアル番号と一致していることを確認してください。

- ④ ■ キーボードからLicense番号を入力してください。
■ ライセンス番号は出荷認証登録済の主カメラに付属しております。

- ⑤ ■ 入力番号を確認後“OK”ボタンをクリックしてください。

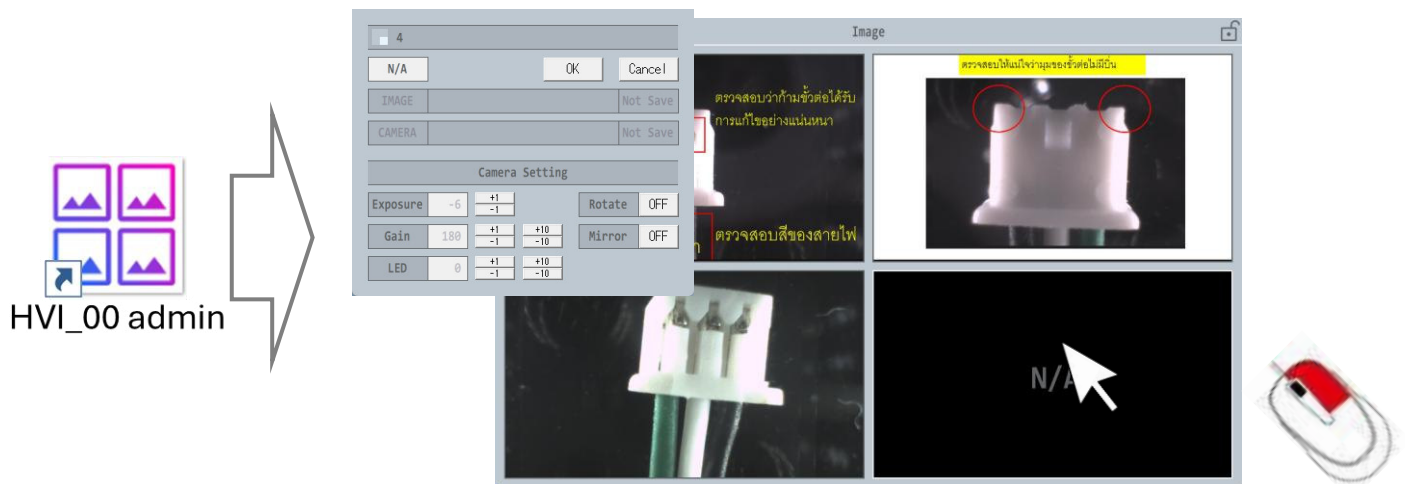


- 出荷時認証登録済カメラ以外の接続では本ソフトは起動できません。あたためてライセンスのご購入をお願い致します。

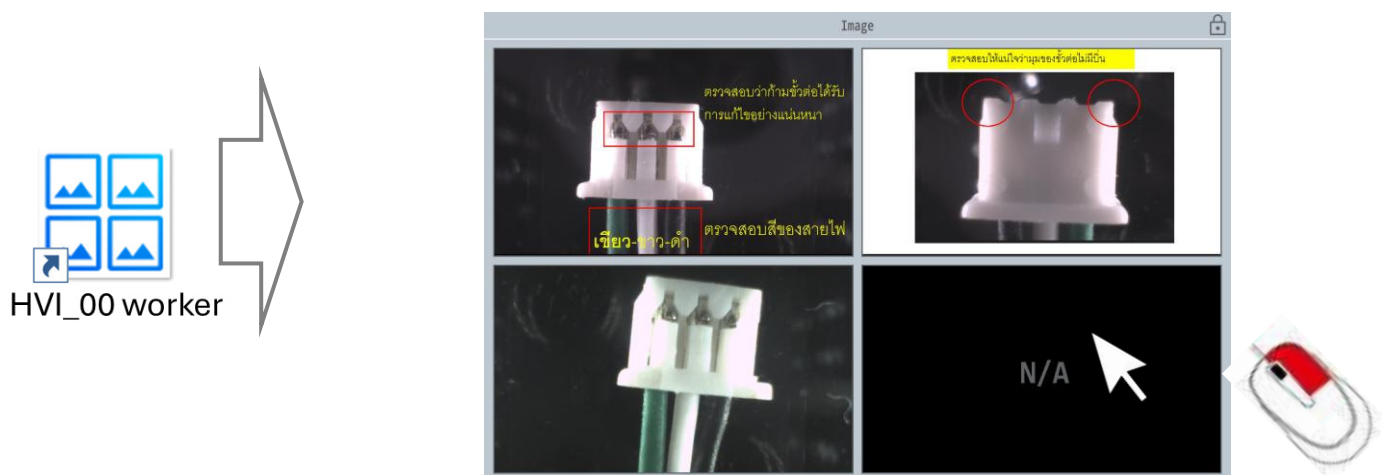
7. Quad View Inspectorの起動

- デスクトップ上に作成された二つのショートカットについて説明します。

Icon	用途・目的	解説
 HVI_00 admin	編集用 工程用	アプリ上の全ての編集・設定・操作が可能/鍵アイコンをlockする事で工程用途にも対応
 HVI_00 worker	工程用	Admin のミラー版で全ての編集・設定・操作が不可能なため、作業者による誤操作を防止できます。

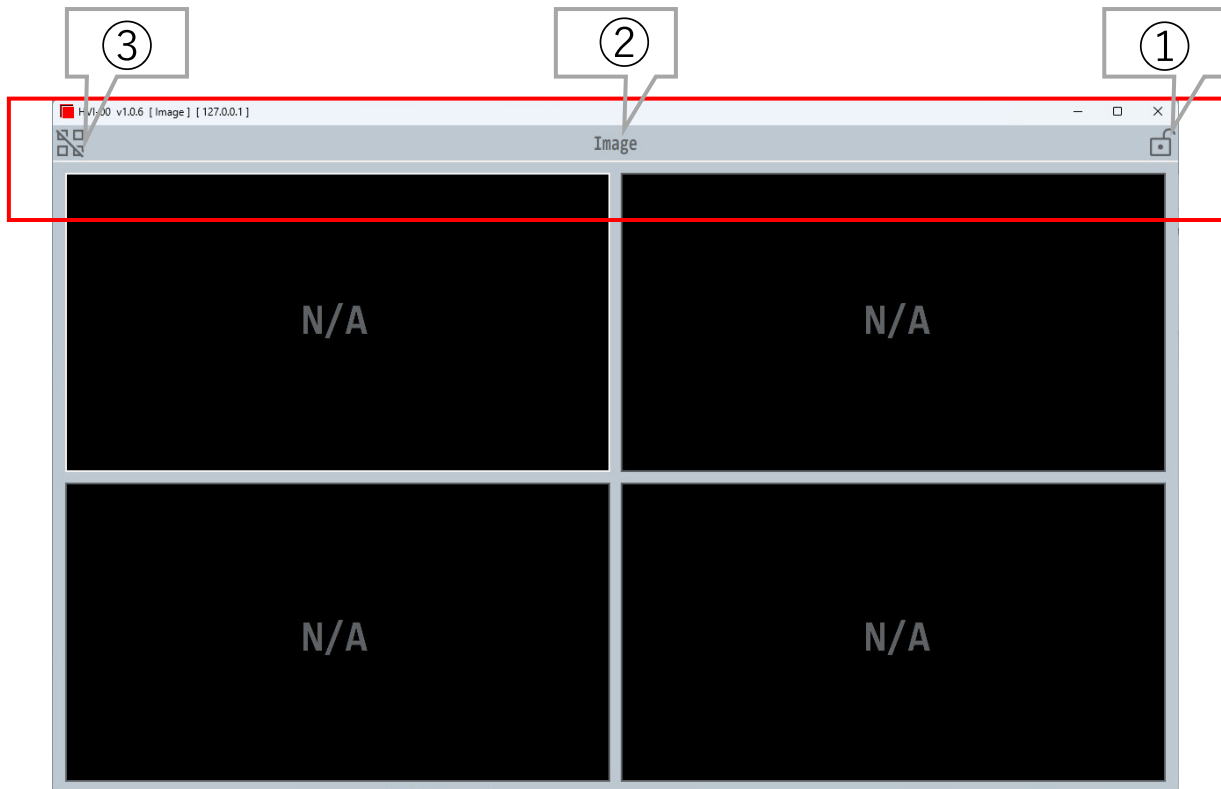


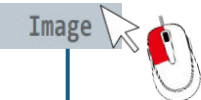
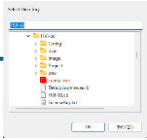
- ショートカットHVI_00 admin起動の場合は全ての編集操作が可能です。



- ショートカットHVI_00 worker起動の場合は全ての編集操作は無効になる為、作業者による誤操作を完全に防止できます。

8.起動画面上の操作アイコンの説明



No.	名称	機能
①	Lockボタン 	アプリの編集保護を設定します。マウスクリック毎にオルタネート動作します。 ◆ マウスポインターを鍵マーク上に移動し左クリックしてください。 
②	Imageボタン 	OK/NGボタン入力条件に従った画像LOGの保存先を設定します。  ◆ マウスポインターを”Image”上に移動し左クリックで設定画面を開きます。 Image Save Folder Setting Image Save Folder [Image] Select C:\¥HVI-00¥Image OK C:\¥HVI-00¥Image Select  ◆ 初期値はHVI-00フォルダー内のImageフォルダへ画像LOGを格納します。 ◆ 他のフォルダを指定する場合は”Select”ボタンからブラウザーを開いて選択してください。
③	Syncボタン 	画面の拡大縮小動作を画面ごとに行う。または、4画面同期させるかを選択します。 ◆ マウスポインターを窓マーク上に移動し左クリックしてください。 ◆ マウスクリック毎にオルタネート動作します。 

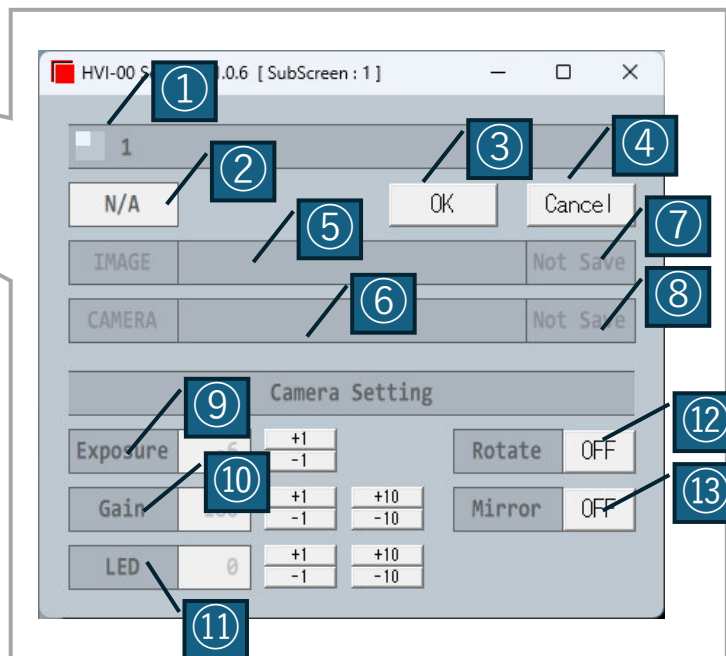
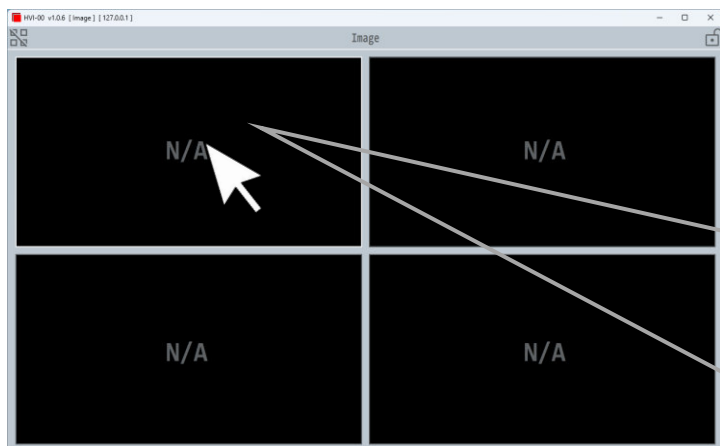
9. Quad View Inspector画面設定



■ Lockアイコンを編集可能状態“unlock”にします。

■ 設定する画面にマウスポインターを移動し右クリックします。

■ 設定画面が表示します。各部の解説は次の通りです。

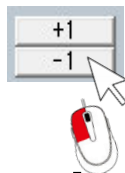


- ① 編集集中のSub screen位置を表示します。
- ② “N/A”ボタンはsub screenをResetします。
- ③ “OK”ボタンで設定条件を確定します。
- ④ “Cancel”ボタンは編集を中止します。

⑨ “Exposure”はカメラの露出を調整します。下記図を参考に±1ボタンで調整してください。

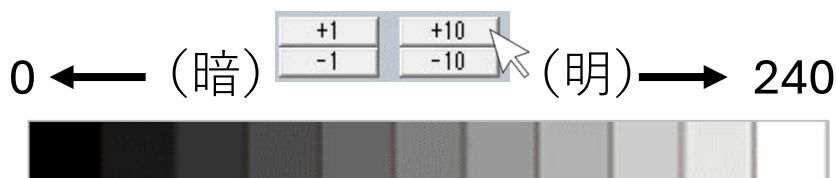
	EV value	shutter speed
bright	0	1.0sec
	-1	500msec
	-2	250msec
	-3	125msec
	-4	62.5msec
	-5	31.25msec
	-6	15.63msec
	-7	7.813msec
	-8	3.906msec
	-9	1.953msec
	-10	976.6usec
	-11	488.3usec
	-12	244.1usec
dark	-13	122.1usec

(slow) ↑



(fast) ↓

⑩ “Gain”は明るさを調整します。下記図を参考に±1/±10ボタンで調整してください。



⑤ Imageファイル選択ブラウザが開きます。必要なファイルを選択してください。

⑦ 目視検査画像LOGの保存スイッチです。
 ■ “Not Save”は画像を保存しません。
 ■ “Save”は画像を保存します。

⑥ カメラ選択画面が開きます。マウスで希望のカメラを選択してください。



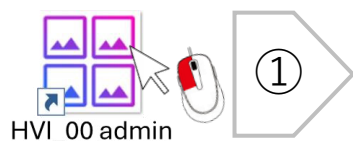
⑧ 目視検査画像LOGの保存スイッチです。
 ■ “Not Save”は画像を保存しません。
 ■ “Save”は画像を保存します。

⑫ 表示画像を180度回転します。
 ■ “OFF”回転しない
 ■ “ON”180度回転する。

⑬ 表示画像をミラー反転します。
 ■ “OFF”反転しない。
 ■ “ON”ミラー反転する。

10. 目視検査画面の設定実例

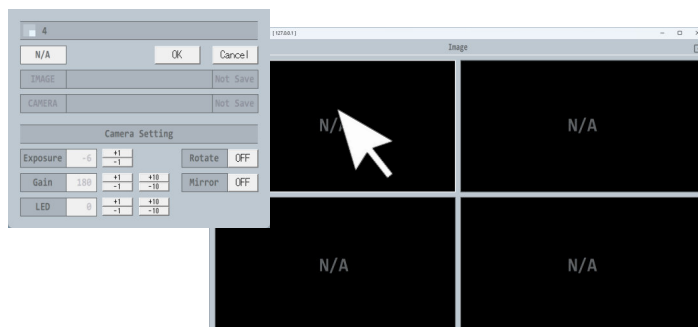
■ 以下はあくまでも参考例題です。お客様の環境に合わせた設定をお願い致します。



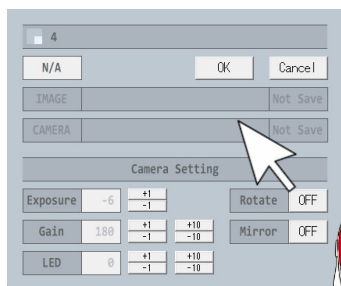
➤ アプリの起動



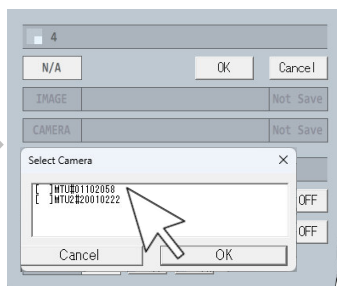
➤ 編集ロックを解除



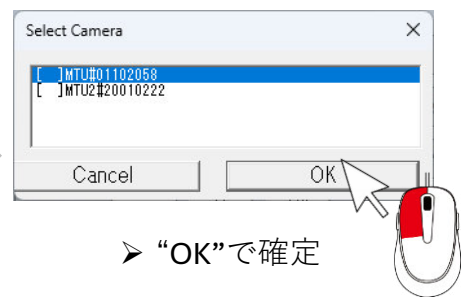
➤ 編集画面上へマウスポインターを移動して右クリック



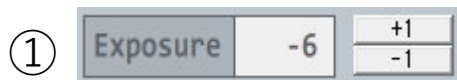
➤ CAMERAを選択



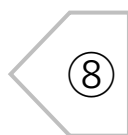
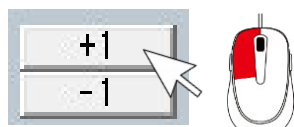
➤ CAMERA番号を選択



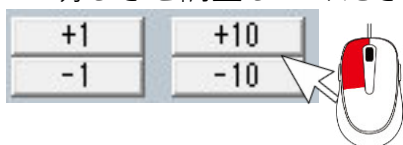
➤ “OK”で確定



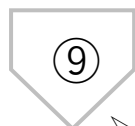
➤ 最初にCAMERAの露出を調整してください。



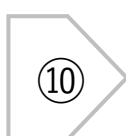
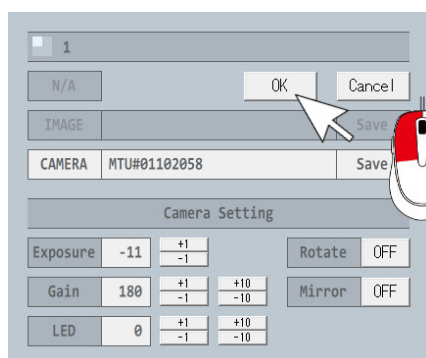
➤ 次にCAMERAの明るさを調整してください。



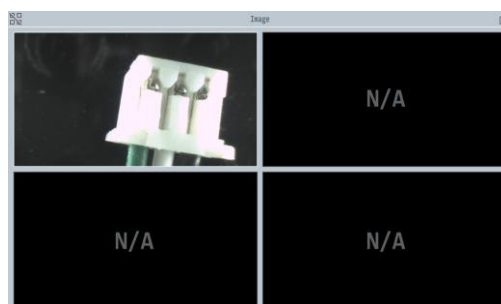
➤ 選択したカメラ画像が表示される。



➤ “OK”ボタンをクリック



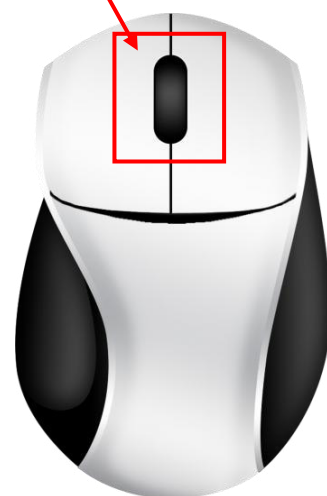
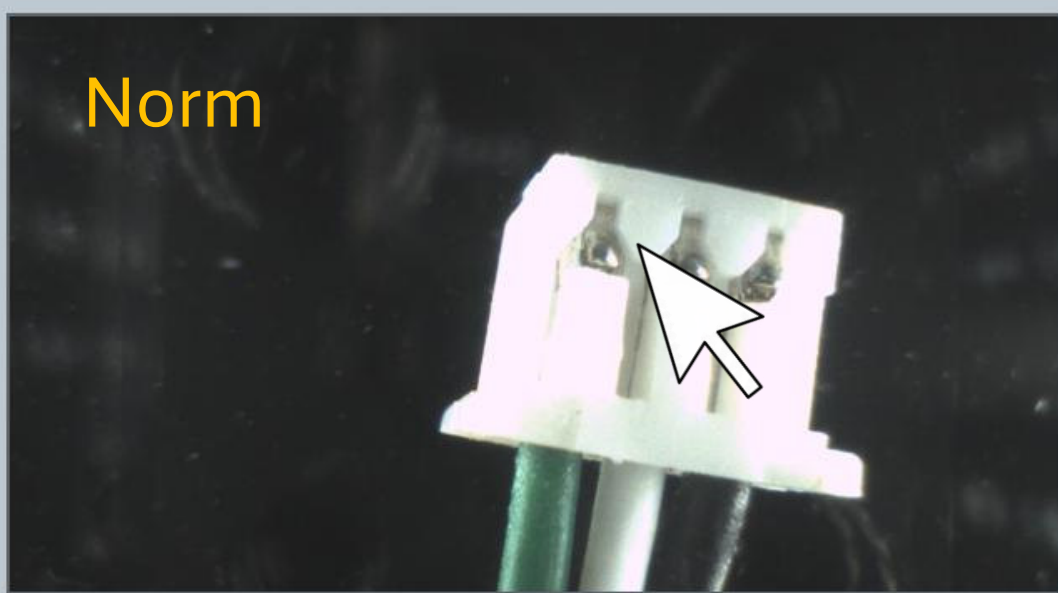
➤ 1画面の設定が完了



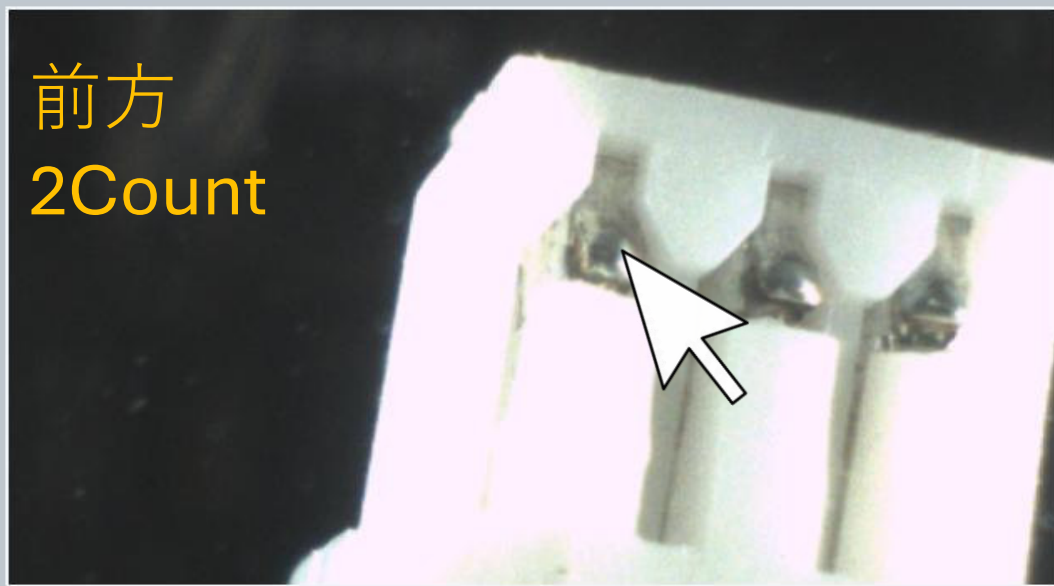
11.マウスを使った画面拡大操作

- 拡大したい画像位置にマウスポインターを移動してフライホイールを前方へ回します。縮小する場合は手前へ回します。

Norm



前方
2Count



- 前方へ回す。(Zoom in)
- 後方へ回す。(Zoom out)



前方
4Count

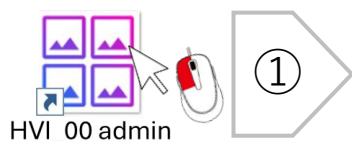


- 前方へ回す。(Zoom in)
- 後方へ回す。(Zoom out)



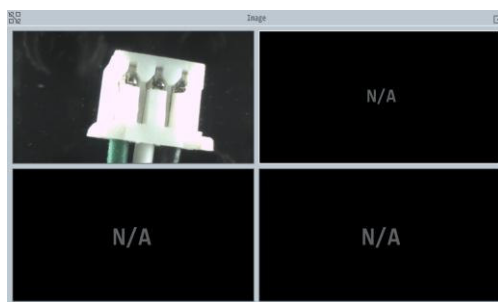
12. 作業指示などのイメージファイルの表示実例

- 以下はあくまでも参考例題です。お客様の環境に合わせた設定お願い致します。

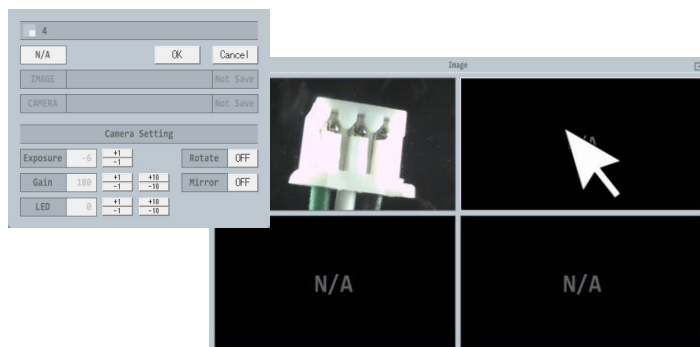


HVI_00 admin

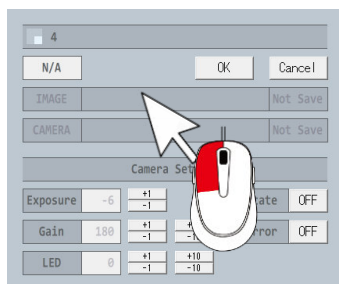
- アプリの起動



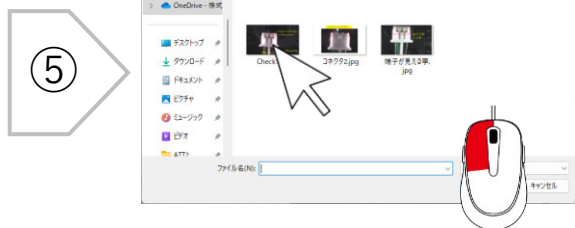
- 編集ロックを解除



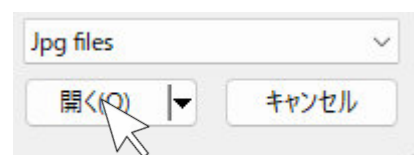
- 編集画面上へマウスポインターを移動して右クリック



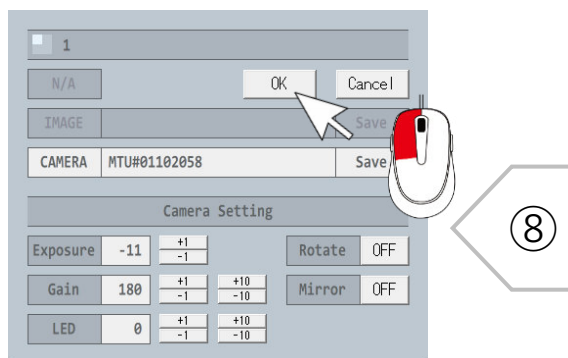
- IMAGEを選択



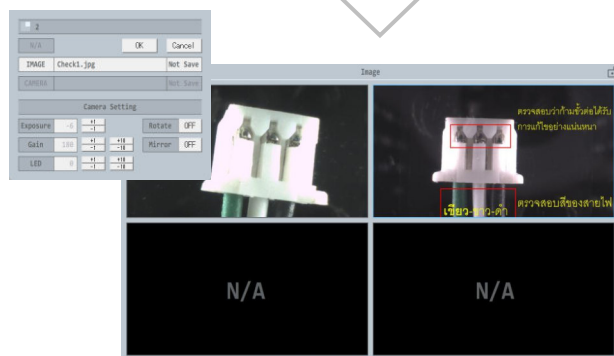
- IMAGEファイルを選択



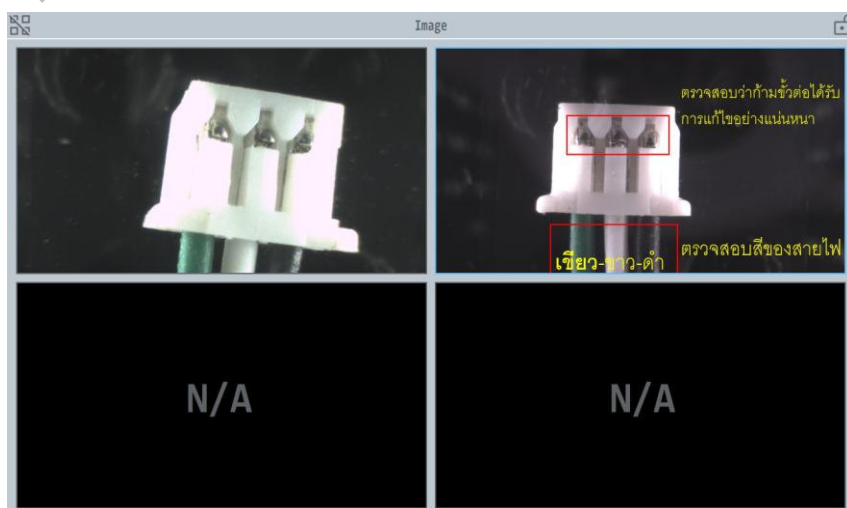
- “OPEN”で確定



- “OK”ボタンをクリック



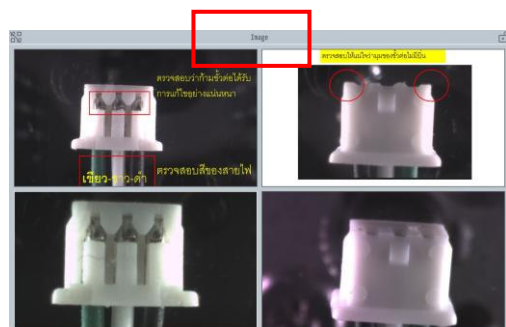
- 選択したIMAGE画像が表示



- 画面へIMAGEファイルの表示設定が完了

13. 目視検査判定画像LOGの保存

- デフォルトでの画像LOG格納構成は次の通りです。

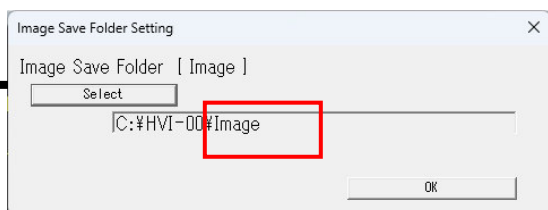


➤ ファイル名の意味

判定 画面No. 西暦/年/月/日 時間分秒 自動連番 拡張子

NG_Image_3_20241111_193648_00005.jpg

OK_Image_3_20241111_193629_00001.jpg



C:

HVI-00

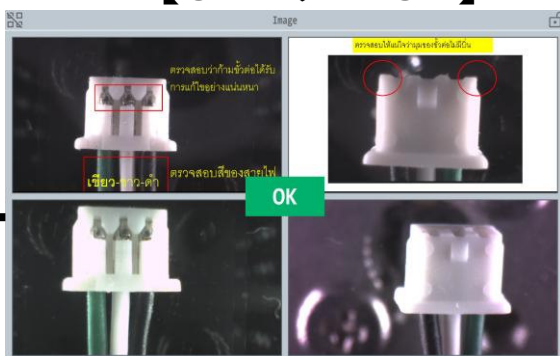
Image

日付フォルダ

20241111_01

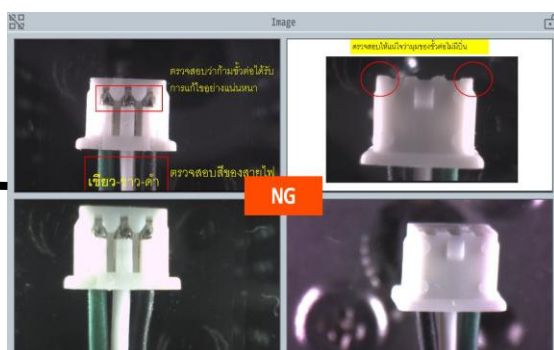
【OKボタンON】

OK

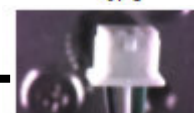


【NGボタンON】

NG



OK_Image_3_20241111_193629_00001.jpg



OK_Image_4_20241111_193629_00002.jpg



NG_Image_3_20241111_193648_00005.jpg



NG_Image_4_20241111_193648_00006.jpg

14. 画像LOGのデータ量の管理

■ 1画像データを20.7KBとした場合の生産台数に対するデータ量

Active Screen Total=1		20.7	← INPUT →		22
Daily production volume	Data volume	Unit	Unit conversion GB	Unit	DAY
1	20.7	KB	0.0000207	GB	0.000455
10	207	KB	0.000207	GB	0.004554
100	2070	KB	0.00207	GB	0.04554
1000	20700	KB	0.0207	GB	0.4554
10000	207000	KB	0.207	GB	4.554
100000	2070000	KB	2.07	GB	45.54
1000000	20700000	KB	20.7	GB	455.4
Active Screen Total=2		20.7	← INPUT →		22
Daily production volume	Data volume	Unit	Unit conversion GB	Unit	DAY
1	41.4	KB	0.0000414	GB	0.000911
10	414	KB	0.000414	GB	0.009108
100	4140	KB	0.00414	GB	0.09108
1000	41400	KB	0.0414	GB	0.9108
10000	414000	KB	0.414	GB	9.108
100000	4140000	KB	4.14	GB	91.08
1000000	41400000	KB	41.4	GB	910.8
Active Screen Total=3		20.7	← INPUT →		22
Daily production volume	Data volume	Unit	Unit conversion GB	Unit	DAY
1	62.1	KB	0.0000621	GB	0.001366
10	621	KB	0.000621	GB	0.013662
100	6210	KB	0.00621	GB	0.13662
1000	62100	KB	0.0621	GB	1.3662
10000	621000	KB	0.621	GB	13.662
100000	6210000	KB	6.21	GB	136.62
1000000	62100000	KB	62.1	GB	1366.2
Active Screen Total=4		20.7	← INPUT →		22
Daily production volume	Data volume	Unit	Unit conversion GB	Unit	DAY
1	82.8	KB	0.0000828	GB	0.001822
10	828	KB	0.000828	GB	0.018216
100	8280	KB	0.00828	GB	0.18216
1000	82800	KB	0.0828	GB	1.8216
10000	828000	KB	0.828	GB	18.216
100000	8280000	KB	8.28	GB	182.16
1000000	82800000	KB	82.8	GB	1821.6

15. 参考資料 (OK/NG 判定ボタンUSB- Programmable Keyboard)

USB- Programmable Keyboard _400-SKB75

- Quad View Inspectorの目視OK/NGスイッチはSANWA DIRECT社製 プログラマブルキーボード 400-SKB075を使用します。
- 事前に付属の設定ソフトウェアで割り当てたKEYボード位置OKボタン= 【1】 ,NGボタン= 【2】 を登録します。

各種機能

キーボード

マウス

文字列

ショートカット

① Key Boardを選択

SANWA SUPPLY 1.1.5 日本語

接続機器

400-SKB075_V3.3

機能:キーボード
現在値:1
出力モード:継続

機能:キーボード
現在値:5
出力モード:一次

機能:キーボード
現在値:2
出力モード:継続

② 設定するボタン位置をクリック

各種機能

キーボード

設定値
1

F1~F24 選択肢

設定値の削除

出力モード ☐ 一次 ☒ 継続

保存

マウス

文字列

ショートカット

③ 数字を設定

④ 継続を選択

⑤ 設定を保存

1 割付Key 2

【OK】 【NG】