

i-PRO設定ツール
ナンバー認識調整アシスト機能
操作説明書

Ver.1.10

i-PRO 株式会社



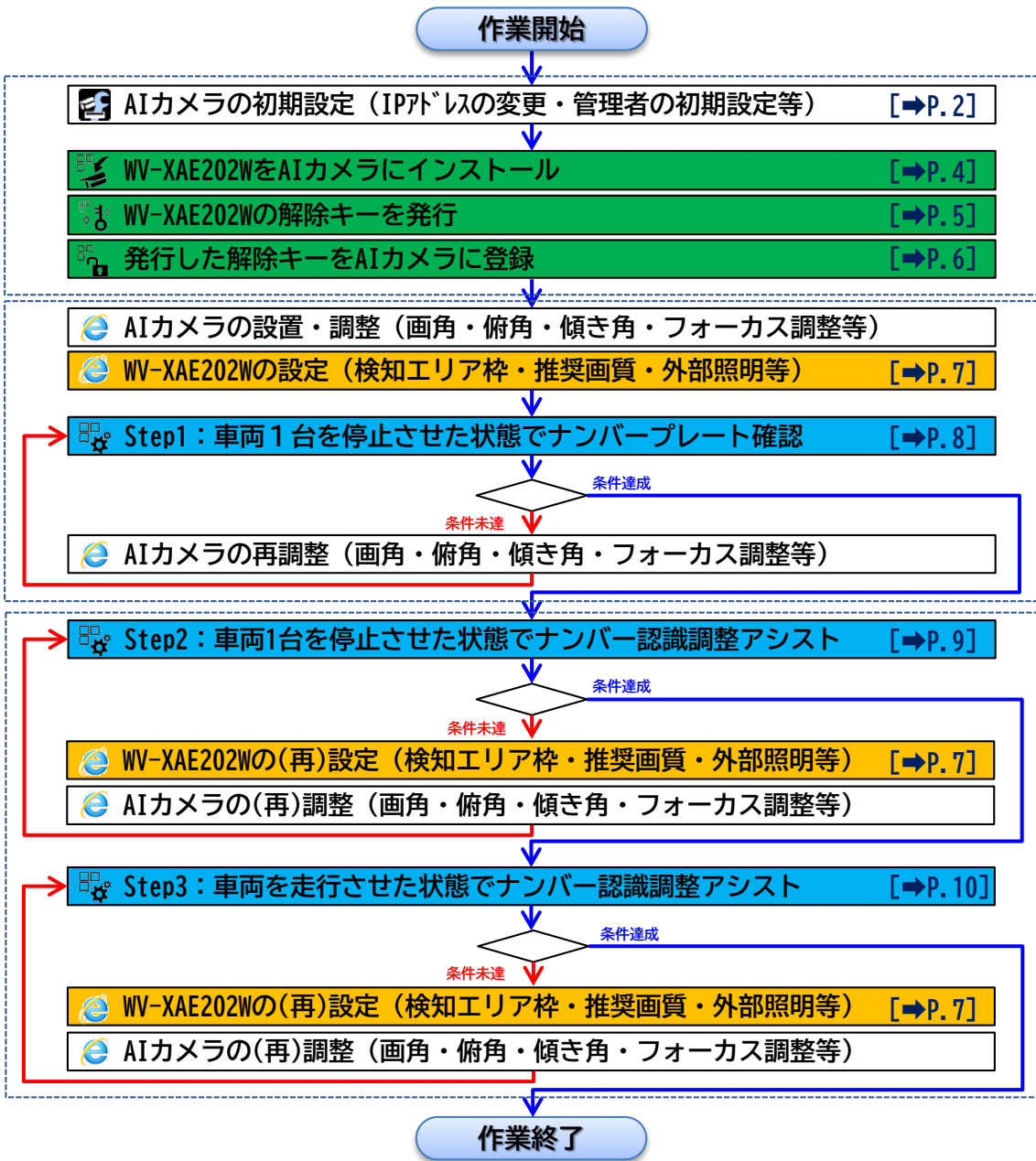
iCT(i-PRO設定ツール)によるナンバー認識調整の作業フロー

AIカメラ初期設定

WV-XAE202W登録 解除キー発行・登録

AIカメラ設置・調整 WV-XAE202W設定

ナンバー認識調整 (AIカメラ再調整 WV-XAE202W再調整)



AIカメラの設定（管理者ID・パスワード・各種設定）を行います。

AIカメラのIPアドレスを「連番により自動付与」 or 「カメラ毎に個別に編集付与」により設定し、管理者未登録機器に対して管理者初期設定を行ってください。



利用可能なIPアドレスを自動で設定する

スタートIPアドレス

192 . 168 . 0 .

昇順 ▼

ポート番号

HTTP	HTTPS
<input type="text"/> 80	<input type="text"/> 443

サブネットマスク

255 . 255 . 255 . 0

デフォルトゲートウェイ

192 . 168 . 0 . 1

「確認画面へ」ボタンをクリックすると、一覧でチェックした機器の利用可能なIPアドレスを探します。
機器のサブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイの値はPCの設定と同じになります。

機器のIPアドレスを個別に編集する

管理者ユーザー名、パスワードを登録します。

カメラ

ユーザー名(1~32文字)
ユーザー名は1文字以上で入力してください

パスワード(8~32文字)
パスワードは8文字以上で入力してください。

パスワード(再入力)

レコーダー

ユーザー名(1~32文字)

パスワード(8~32文字)

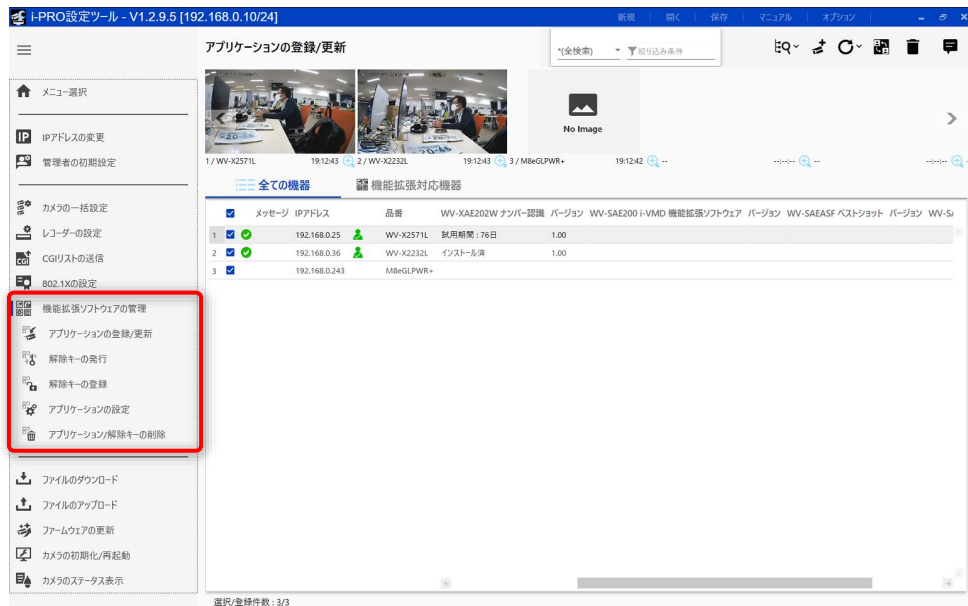
パスワード(再入力)

入力中のパスワードをそのまま表示する

*パスワードは英大文字、英小文字、数字、記号のうち3種類以上を使用してください。
*パスワードはユーザー名を含まないように設定してください。

ユーザー名、パスワードは忘れないように保管してください。

「機能拡張ソフトウェアの管理」機能によりナンバー認識アプリの登録・解除キー発行及び登録を行います



< 事前準備 >

- ・対象カメラのIPアドレス・管理者情報を設定済みの状態 (👤) にして、自動検出しておきます。
- ・機能拡張ソフトウェア (全機種) をPCにダウンロード (※) し、ZIPファイルを解凍して、デスクトップ等に保存します。

※: 下記URL先から、i-PRO設定ツール(ict)をクリックしてダウンロード詳細ページより入手してください。

https://cwc.i-pro.com/pages/tools_ict

< 機能拡張ソフトウェアの管理が提供する各機能 >

No	機能名	説明
1	アプリケーションの登録/更新	WV-XAE202W (ナンバー認識) をAIカメラに登録
2	解除キーの発行	WV-XAE202W (ナンバー認識) の解除キーを発行
3	解除キーの登録	発行した解除キーをAIカメラに登録
4	アプリケーションの設定	WV-XAE202W (ナンバー認識) の設定・調整
5	アプリケーション/解除キーの削除	WV-XAE202W (ナンバー認識) のアンインストール登録した解除キーの削除

「アプリケーションの登録/更新」機能によりナンバー認識アプリをAIカメラにインストールします

- ①サブメニュー「アプリケーションの登録/更新」を選択して、「機能拡張対象機器」を押下してください。
- ②ナンバー認識アプリを登録するAIカメラのチェックボックスにチェックを入れてください。（複数チェック可）
- ③対象のAIカメラを選択し、品番などの情報や機器ID番号が表示されていることを確認してください。
 - ・機器ID番号：AIカメラから自動取得した番号（16桁）
- ④設定画面にて記載事項を入力してください。
 - ・拡張機能名：「WV-XAE202W ナンバー認識」を選択
 - ・保存フォルダ：入手した機能拡張ソフトウェア（全機種）の保存場所を指定（例：Cam_Ext_Fnc_all_202011）
- ⑤「確認画面へ」を押下してください。
- ⑥確認画面で対象のAIカメラにチェックが入っていること、また登録/更新するアプリのバージョンを確認して「開始」を押下してください。
- ⑦進捗画面が表示されるので、インストールが正常に完了するのを確認してください。

The image illustrates the installation process through four sequential screenshots:

- Step 1:** The main application menu with 'アプリケーションの登録/更新' (Application Registration/Update) highlighted.
- Step 2:** The '機能拡張対象機器' (Function Extension Target Devices) screen showing a list of AI cameras with checkboxes.
- Step 3:** A detailed configuration window for the selected device, where the extension name and save folder are set.
- Step 4:** The '確認' (Confirmation) screen showing the selected devices and the application version.
- Step 5:** The '進捗画面 - 結果' (Progress Screen - Result) showing the installation status for each device.

進捗画面 - 結果

- ✔ : 成功 (Success)
- ✘ : 失敗 (Failure)
- 🔄 : 進行中 (In Progress)

※失敗した場合はメッセージ欄のエラー内容を確認してください

◆◆ ナンバー認識アプリの解除キーを発行

WV-XAE202W（ナンバー認識アプリ）の解除キーを発行します

- ①サブメニュー「解除キーの発行」を選択して、「機能拡張対象機器」を押下してください。
- ②解除キーの発行を行うAIカメラのチェックボックスにチェックを入れてください。（複数チェック可）
- ③対象のAIカメラを選択し、品番などの情報や機器ID番号が表示されていることを確認してください。
 - ・機器ID番号：AIカメラから自動取得した番号（16桁）
- ④設定画面にて記載事項を入力してください。
 - ・拡張機能：「WV-XAE202W ナンバー認識」を選択
 - ・起動ID番号：ご購入の起動情報案内カードに記載の起動ID番号を入力（16桁）
 - ・暗号ID番号：ご購入の起動情報案内カードに記載の暗号ID番号を入力（8桁）
- ⑤「次へ」を押下してください。
- ⑥解除キー番号発行ログイン画面が表示されますので、キー管理システムの登録IDとパスワード（※）を入力したうえで「開始」ボタンを押下してください。
- ⑦確認画面が表示されますので、正常に完了していることを確認してください。**※キー発行をするにはインターネット環境が必要です**
- ⑧作業完了後、「保存」ボタンを押下して、解除キーなどのリストの情報を保存してください。

③④は
台数分繰返し

The screenshot shows the 'i-PRO設定ツール - V1.2.9.5 [192.168.0.10/24]' interface. The left sidebar has a menu with '解除キーの発行' highlighted (1). The main area shows a table of devices with checkboxes (2). A dialog box '解除キーの発行' is open, showing device details (3) and a form to enter '拡張機能' (4), '起動ID番号', and '暗号ID番号' (5). Below the dialog is a '解除キー番号発行ログイン' screen with fields for '登録ID' and 'パスワード' (6), and a '確認' screen with a '完了しました' message (7).

※：キー管理システムの登録IDをお持ちでない方は、下記のどちらかのURLにアクセスし、登録IDとパスワードを発行してください。

- ・パソコン・スマートフォン用URL <https://kms.business.panasonic.net/ipkms/m-jp/>
- ・パソコン専用URL <https://kms.business.panasonic.net/ipkms/pc/jp.htm>

発行した解除キーをAIカメラに登録

発行したWV-XAE202W（ナンバー認識アプリ）の解除キーをAIカメラに登録します

- ①サブメニュー「解除キー登録」を選択してください。
- ②解除キーを登録するAIカメラのチェックボックスにチェックを入れてください。（複数チェック可）
- ③対象のAIカメラを選択し、品番などの情報や機器ID番号が表示されていることを確認してください。
 - ・機器ID番号：AIカメラから自動取得した番号（16桁）
- ④設定画面へ記載事項を入力してください。
 - ・拡張機能：「WV-XAE202W ナンバー認識」を選択
 - ・解除キー番号：キー管理システムから発行された番号（16桁）
- ⑤「開始」を押下してください。
- ⑥確認画面で対象のAIカメラにチェックが入っていることを確認して「開始」を押下してください。
- ⑦進捗画面が表示されるので、解除キーの登録が正常に完了するのを確認してください。

③④は
台数分繰返し

① 解除キーの登録を選択

② AIカメラのチェックボックスにチェックを入れる

③ 対象のAIカメラを選択し、品番などの情報や機器ID番号を確認

④ 解除キー番号を入力

⑤ 開始を押下

⑥ 確認画面で対象のAIカメラにチェックが入っていることを確認して開始を押下

⑦ 進捗画面が表示されるので、解除キーの登録が正常に完了するのを確認

＜進捗画面 - 結果＞

- ✓：成功
- ✗：失敗
- ▶：進行中

※失敗した場合はメッセージ欄のエラー内容を確認してください

WV-XAE202W（ナンバー認識アプリ）が動作するようになりました

WV-XAE202W (ナンバー認識アプリ) を設定します

- ①サブメニュー「アプリケーションの設定」を選択してください。
- ②ナンバー認識の設定を行うAIカメラのチェックボックスにチェックを入れてください。(対象のみ)
- ③対象のAIカメラを選択し、品番などの情報や機器ID番号が表示されていることを確認してください。
 - ・機器ID番号 : AIカメラから自動取得した番号 (16桁)
 - ・拡張機能 : 「WV-XAE202W ナンバー認識アプリケーション」を選択
- ④機能拡張ソフトウェアメニューを選択し、「設定画面へ」を押下してください。
 - ・「ナンバー認識アプリケーション」選択時: ログイン認証後、ナンバーキャッチ機能設定画面 (※ブラウザ) を表示
 - ・「ナンバー認識調整アシスト」選択時: ナンバー認識調整アシスト画面を表示



※: 本設定 (検知エリア枠・推奨画質・外部照明・通知先等) については、
ナンバー認識アプリの使用方法を参照してください。

The screenshots illustrate the following steps:

- Step 1:** Accessing the 'Application Settings' menu in the software interface.
- Step 2:** Identifying the 'Expandable Function' column in the device list.
- Step 3:** Selecting 'WV-XAE202W' from the 'Expandable Function' dropdown menu.
- Step 4:** Viewing the device information table, where the selected device is highlighted.
- Step 5:** Clicking the 'Go to Settings' button to proceed to the configuration page.

The 'Number Plate Confirmation' dialog shows a car image with a green bounding box around the license plate. The dialog includes a warning: 'ナンバープレートの奥行きが120pixel以上480pixel以下、傾きが1°未満になるように調整してください。' (Adjust the license plate so that the depth is between 120 pixels and 480 pixels, and the angle is less than 1 degree.) It also provides a legend for bounding box sizes: 120pixel (red), 160pixel (blue), and 480pixel (green).

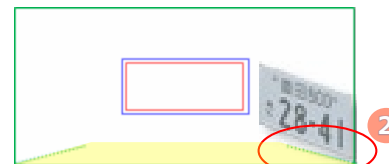
Step1 : 車両1台を停止させた状態でナンバープレートの幅と角度を確認します

- ①ナンバープレートチェッカー () をドラッグ&ドロップして、ナンバープレートの上に被せ、幅が120Pixel以上であることを確認してください。 ※1
➡条件未達時：チェッカー枠内にナンバープレートが納まるよう「車両位置の見直し」「カメラのズーム調整」を実施 ※3
- ②同様にナンバープレートチェッカーを角度補助線 () をナンバープレートの角に重ねて、プレート角度補助線より角度が小さいかどうか確認してください。 ※2
➡条件未達時：カメラの高さ・振り角などの調整を実施 ※3
- ③確認が終わったら「次へ」を押下してください。ナンバー認識調整アシスト画面が表示されます。



(※1) ナンバープレート幅チェック

(※3) 条件未達時、再調整後にカメラアイコンを押下して静止画更新してから再確認を実施



(※2) ナンバープレート傾きチェック
➡角度補助線より角度が小さくなること
(上図の黄色ゾーンにプレート底辺が入ってる状態)

ナンバー認識の調整を行うための準備が整いました

Step2: 車両1台を停止させた状態でナンバー認識調整アシスト

- ①「新規ボタン」を押下し、ナンバー認識のデータ取得画面を表示してください。
- ②「プロジェクト名」を入力してください。
- ③「開始ボタン」を押下してください。(ナンバープレート位置表示部の静止画をこのタイミングで取得)
- ④計測時間を確認し「5秒程度」データを収集したら「停止ボタン」を押下してください。
- ⑤次に「結果表示ボタン」を押下してください。

収集データを解析し、「ナンバープレート位置表示部」に「ナンバープレート位置」を表示し、「調整アドバイス情報表示部」に分析した結果が表示されます。

- ⑥「ナンバープレート位置表示部」の判定対象の☑対象は上記分析結果から引き継がれます。
- ⑦「表示切替ボタン」を押下すると「ナンバープレート位置表示部」「ナンバー認識結果(詳細)表示部」を交互に切り替えます。

検出エリア枠 (アプリ側で設定した枠)

車両通過エリア枠 (点線)

ナンバープレート位置表示部

検出エリア1/2の選択 (※)

車両ID(一連番号)の選択 (※)

調整アドバイス情報表示部

ナンバープレート位置

1 新規ボタン

2 プロジェクト名入力

3 開始ボタン

4 停止ボタン

5 結果表示ボタン

6 分析対象を選択してください

7 表示切替ボタン

以下はカメラから取得したナンバープレート情報と調整アドバイス情報です。検出エリア、車両IDを選択して、カメラの設置・設定を調整してください。

分析対象を選択してください。

- プレート幅
- プレート傾き
- 傾き差
- 検出エリア

保存

全データ表示

エリア1 (白枠) = 全車両ID (一連番号)
エリア2 (青枠) = 全車両ID (一連番号)

ナンバー認識再設定
カメラ再設定

件数: 50

20201113_150125_192.168.0.36_X2232L_1113

プレート位置表示の判定対象
→☑対象のいずれか1つでも該当すれば条件未達 (赤) 扱いとする

条件達成 (青) の表示有/無切換え

画面キャプチャの保存

ナンバー認識アプリ画面 (ブラウザ) の表示

AIカメラの設定画面 (ブラウザ) の表示

ナンバー認識結果識別 (YYYYMMDD_HHMMSS_IPアドレス_品番_プロジェクト名)

ナンバー認識結果(詳細)表示部: 具体的な認識結果の値を確認できます

＜ その他アイコンボタンの機能 ＞

- 保存した検出結果のファイル (Result.csv) を選択して表示します。
- トラブルシューティングを表示します。

※: 「ナンバープレート位置表示部」「ナンバー認識結果(詳細)表示部」「調整アドバイス情報表示部」は、検出エリアと車両ID (一連番号) の選択組合せで絞り込まれた結果が表示されます

Step3 : 車両を走行させた状態でナンバー認識調整アシスト

- ① 「新規ボタン」を押下し、ナンバー認識のデータ取得画面を表示してください。
- ② 「プロジェクト名」を入力してください。
- ③ 「開始ボタン」を押下してください。(ナンバープレート位置表示部の静止画をこのタイミングで取得)
- ④ 「対象車両が通過」したら「停止ボタン」を押下してください。
- ⑤ 次に「結果表示ボタン」を押下してください。

収集データを解析し、「ナンバープレート位置表示部」に「ナンバープレート位置」を時系列に表示し、「調整アドバイス情報表示部」に分析した結果が表示されます。

- ⑥ 「ナンバープレート位置表示部」の判定対象の☑対象は上記分析結果から引き継がれます。
- ⑦ 「表示切替ボタン」を押下すると「ナンバープレート位置表示部」「ナンバー認識結果(詳細)表示部」を交互に切り替えます。

検出エリア枠 (アプリ側で設定した枠)

車両通過エリア枠 (点線)

ナンバープレート位置表示部

検出エリア1/2の選択 (※)

車両ID(一連番号)の選択 (※)

調整アドバイス情報表示部

ナンバープレート位置

1 新規ボタン

2 プロジェクト名入力

3 開始ボタン

4 停止ボタン

5 結果表示ボタン

6 分析対象を選択してください

プレート位置表示の判定対象
→☑対象のいずれか1つでも該当すれば
条件未達 (赤) 扱いとする

ナンバー認識結果(詳細)表示部: 具体的な認識結果の値を確認できます

条件達成 (青) の表示有/無切換え
画面キャプチャの保存

ナンバー認識アプリ画面 (ブラウザ) の表示
AIカメラの設定画面 (ブラウザ) の表示

ナンバー認識結果識別 (YYYYMMDD_HHMMSS_IPアドレス_品番_プロジェクト名)

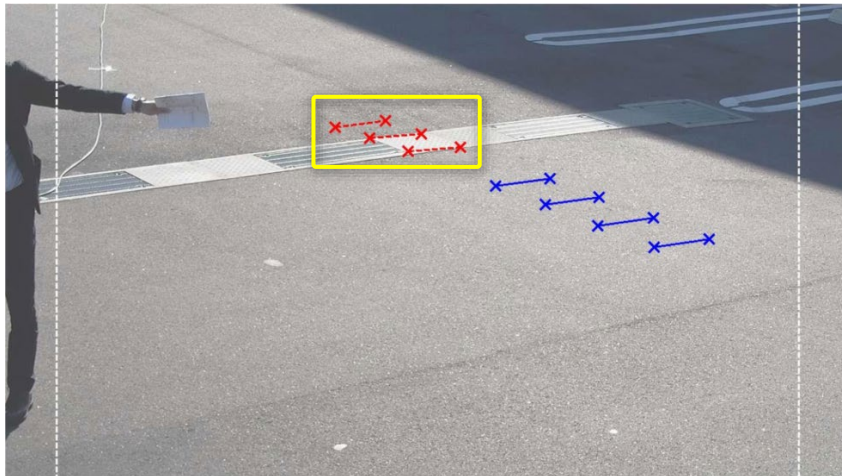
< その他アイコンボタンの機能 >

- 保存した検出結果のファイル (Result.csv) を選択して表示します。
- トラブルシューティングを表示します。

※: 「ナンバープレート位置表示部」「ナンバー認識結果(詳細)表示部」「調整アドバイス情報表示部」は、検出エリアと車両ID(一連番号)の選択組合せで絞り込まれた結果が表示されます

問題発生時に「どの場所で、何が問題で、どのような調整が必要か」を見える化します。

☒ ナンバープレート幅が条件未達（120Pixel未満）の例

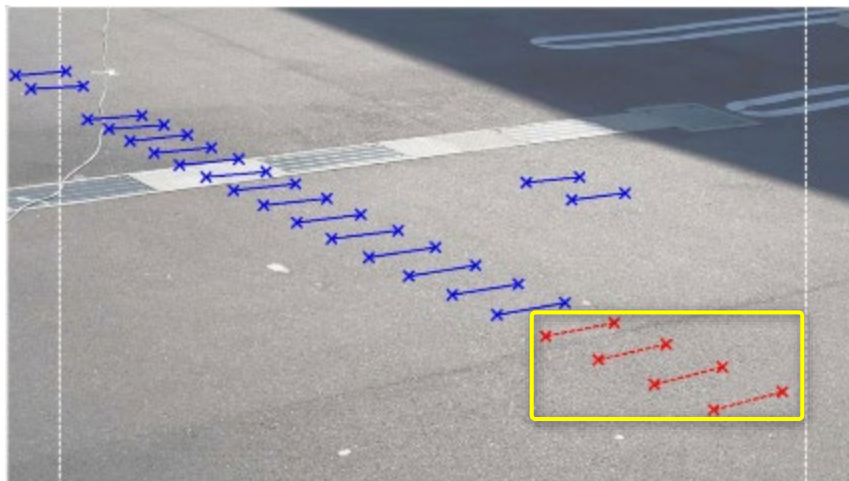


調整アドバイス例

検出エリア内におけるプレート幅の条件達成率は85%を下回ってます。
検出エリア内にて、より多くのプレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。

- ・カメラのズームを調整してください。
- ・カメラの取付位置（距離／振り角）を調整してください。

☒ ナンバープレート傾きが条件未達（11°未満）の例



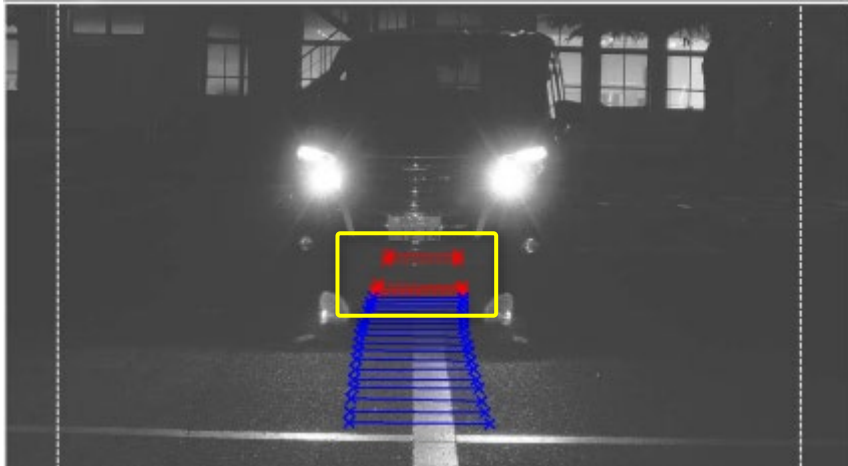
調整アドバイス例

検出エリア内におけるプレート傾きの条件達成率は85%を下回ってます。
検出エリア内にて、より多くのプレート傾きが小さくなるよう下記対応をしてください。

- ・カメラの俯角・振り角・傾き角を調整してください。

問題発生時に「どの場所で、何が問題で、どのような調整が必要か」を見える化します。

☑ ナンバープレート上の輝度差が条件未達（60未満）の例



調整アドバイス例

検出エリア内におけるプレート明るさの条件達成率は85%を下回ってます。

検出エリア内にて、より多くのプレートの文字が認識しやすくなるよう下記対応をしてください。

・黒つぶれしている場合

（昼間）暗部補正を上げて、調整してください。

（夜間）IR-LEDを使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。

改善されない場合、ゲインレベルを上げて調整してください。

・白飛びしている場合

（昼間）明部補正を上げて、調整してください。

（夜間）IR-LEDを使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。

改善されない場合、ゲインレベルを下げて調整してください。

※ゲインレベルは1ずつ調整してください。

調整アドバイス情報表示部の内容一覧（1 / 4）

項目	概要	条件	数字の色	調整アドバイス情報
プレート幅適正率 480 ≧ ΔX ≧ 120pixel	収集したナンバー認識結果のうち、ナンバープレートの幅 (Pixel) が左記条件に合致する割合	≧ 95%	青	検出エリア内におけるプレート幅の条件達成率は95%以上です。
		≧ 85%	橙	検出エリア内におけるプレート幅の条件達成率は85%以上です。 検出エリア内にて、より多くのプレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置 (距離/振り角) を調整してください。
		< 85%	赤	検出エリア内におけるプレート幅の条件達成率は85%を下回ってます。 検出エリア内にて、より多くのプレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置 (距離/振り角) を調整してください。
プレート傾き適正率 θ < 11°	収集したナンバー認識結果のうち、ナンバープレートの傾き (°) が左記条件に合致する割合	≧ 95%	青	検出エリア内におけるプレート傾きの条件達成率は95%以上です。
		≧ 85%	橙	検出エリア内におけるプレート傾きの条件達成率は85%以上です。 検出エリア内にて、より多くのプレート傾きが小さくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラの俯角・振り角・傾き角を調整してください。
		< 85%	赤	検出エリア内におけるプレート傾きの条件達成率は85%を下回ってます。 検出エリア内にて、より多くのプレート傾きが小さくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラの俯角・振り角・傾き角を調整してください。
輝度差適正率 255 ≧ ΔL ≧ 60	収集したナンバー認識結果のうち、ナンバープレートの輝度差 (最大と最小輝度の差) が左記条件に合致する割合	≧ 95%	青	検出エリア内におけるプレート明さの条件達成率は95%以上です。
		≧ 85%	橙	検出エリア内におけるプレート明さの条件達成率は85%以上です。 検出エリア内にて、より多くのプレートの文字が認識しやすくなるよう下記対応をしてください。 ・黒つぶれしている場合 (昼間) 暗部補正を上げて、調整してください。 (夜間) IR-LEDを使用し、照射角度・明るさ (出力) を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを上げて調整してください。 ・白飛びしている場合 (昼間) 明部補正を上げて、調整してください。 (夜間) IR-LEDを使用し、照射角度・明るさ (出力) を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを下げて調整してください。 ※ゲインレベルは1ずつ調整してください。
		< 85%	赤	検出エリア内におけるプレート明さの条件達成率は85%を下回ってます。 検出エリア内にて、より多くのプレートの文字が認識しやすくなるよう下記対応をしてください。 ・黒つぶれしている場合 (昼間) 暗部補正を上げて、調整してください。 (夜間) IR-LEDを使用し、照射角度・明るさ (出力) を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを上げて調整してください。 ・白飛びしている場合 (昼間) 明部補正を上げて、調整してください。 (夜間) IR-LEDを使用し、照射角度・明るさ (出力) を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを下げて調整してください。 ※ゲインレベルは1ずつ調整してください。
最適エリア通過率 検知エリア点線枠内 (両端)	収集したナンバー認識結果のうち、ナンバープレートの左右中央座標 (両方) が左記条件に合致する割合 [検知エリア点線枠外は運転手の癖により車両の通過位置が検知エリア外に出て検知できない可能性があることから、点線枠内が望ましい]	≧ 95%	青	検出エリアにおける最適エリア (点線枠) 内のプレート通過率は95%以上です。
		≧ 85%	橙	検出エリアにおける最適エリア (点線枠) 内のプレート通過率は85%以上です。 検出エリア内にて、より多くのプレートが最適エリア (点線枠) を通過するよう下記対応をしてください。 ・ナンバー認識アプリの設定画面にて、検出エリアを調整してください。
		< 85%	赤	検出エリアにおける最適エリア (点線枠) 内のプレート通過率は85%を下回ってます。 検出エリア内にて、より多くのプレートが最適エリア (点線枠) を通過するよう下記対応をしてください。 ・ナンバー認識アプリの設定画面にて、検出エリアを調整してください。

調整アドバイス情報表示部の内容一覧（2 / 4）

項目	条件	数字の色	調整アドバイス情報
認識結果一致率(陸運支局) *1	収集したナンバー認識結果において、認識したナンバープレートのうち最多得票した「陸運支局」の割合（「*」除く）	≧ 95%	検出エリア内におけるプレートの認識結果（陸運支局）の一致率は95%以上です。
	・車両ID：全車両ID指定時 車両ID毎で最多得票した「陸運支局」割合の平均（「*」除く）	≧ 85%	検出エリア内におけるプレートの認識結果（陸運支局）の一致率は85%以上です。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離／振り角）を調整してください。 全車両ID（全ナンバー）の場合、全車両ID毎の最多陸運支局の占有率（平均）となります。
	・車両ID：車両ID指定時 指定車両IDで最多得票した「陸運支局」の割合（「*」除く）	< 85%	検出エリア内におけるプレートの認識結果（陸運支局）の一致率は85%を下回っています。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離／振り角）を調整してください。 検出エリア内にて、ナンバープレートを検出できるよう下記対応をしてください。 但し、夜間に後方ナンバープレートを撮影している場合、対応しても正しく認識しない場合があります。 ・黒つぶれている場合 （昼間）暗部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを上げて調整してください。（※1） ・白飛びしている場合 （昼間）明部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを下げて調整してください。（※1） ・昼間に白黒、夜間にカラーに切替わって戻らない場合 推奨画質設定を実行後、「昼間用と夜間用の白黒切替」をシーン登録して、「スケジュール登録」してください。（※2） ※1：ゲインレベルは1ずつ調整してください。 ※2：夜間用は、外部照明（IR-LED）使用/不使用により変えてください。 全車両ID（全ナンバー）の場合、全車両ID毎の最多種別の占有率（平均）となります。
認識結果一致率(車種) *2	収集したナンバー認識結果において、認識したナンバープレートのうち最多得票した「車種」の割合（「*」除く）	≧ 95%	検出エリア内におけるプレートの認識結果（車種）の一致率は95%以上です。
	・車両ID：全車両ID指定時 車両ID毎で最多得票した「車種」割合の平均（「*」除く）	≧ 85%	検出エリア内におけるプレートの認識結果（車種）の一致率は85%以上です。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離／振り角）を調整してください。 全車両ID（全ナンバー）の場合、全車両ID毎の最多車種の占有率（平均）となります。
	・車両ID：車両ID指定時 指定車両IDで最多得票した「車種」の割合（「*」除く）	< 85%	検出エリア内におけるプレートの認識結果（車種）の一致率は85%を下回っています。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離／振り角）を調整してください。 検出エリア内にて、ナンバープレートを検出できるよう下記対応をしてください。 但し、夜間に後方ナンバープレートを撮影している場合、対応しても正しく認識しない場合があります。 ・黒つぶれている場合 （昼間）暗部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを上げて調整してください。（※1） ・白飛びしている場合 （昼間）明部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを下げて調整してください。（※1） ・昼間に白黒、夜間にカラーに切替わって戻らない場合 推奨画質設定を実行後、「昼間用と夜間用の白黒切替」をシーン登録して、「スケジュール登録」してください。（※2） ※1：ゲインレベルは1ずつ調整してください。 ※2：夜間用は、外部照明（IR-LED）使用/不使用により変えてください。 全車両ID（全ナンバー）の場合、全車両ID毎の最多種別の占有率（平均）となります。

調整アドバイス情報表示部の内容一覧 (3 / 4)

項目	概要	条件	数字の色	調整アドバイス情報
認識結果一致率(種別) *3	収集したナンバー認識結果において、認識したナンバープレートのうち最多得票した「種別」の割合（「*」除く） ・車両ID：全車両ID指定時 車両ID毎で最多得票した「種別」割合の平均（「*」除く） ・車両ID：車両ID指定時 指定車両IDで最多得票した「種別」の割合（「*」除く）	≥ 95%	青	検出エリア内におけるプレートの認識結果（種別）の一致率は95%以上です。
		≥ 85%	橙	検出エリア内におけるプレートの認識結果（種別）の一致率は85%以上です。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離/振り角）を調整してください。 全車両ID（全ナンバー）の場合、全車両ID毎の最多種別の占有率（平均）となります。
		< 85%	赤	検出エリア内におけるプレートの認識結果（種別）の一致率は85%を下回っています。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離/振り角）を調整してください。 検出エリア内にて、ナンバープレートを検出できるよう下記対応をしてください。 但し、夜間に後方ナンバープレートを撮影している場合、対応しても正しく認識しない場合があります。 ・黒つぶれている場合 （昼間）暗部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを上げて調整してください。（※1） ・白飛びしている場合 （昼間）明部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを下げて調整してください。（※1） ・昼間に白黒、夜間にカラーに切替わって戻らない場合 推奨画質設定を実行後、「昼間用と夜間用の白黒切替」をシーン登録して、「スケジュール登録」してください。（※2） ※1：ゲインレベルは1ずつ調整してください。 ※2：夜間用は、外部照明（IR-LED）使用/不使用により変えてください。 全車両ID（全ナンバー）の場合、全車両ID毎の最多種別の占有率（平均）となります。
認識結果一致率(一連番号) *4	収集したナンバー認識結果において、認識したナンバープレートのうち最多得票した「一連番号」の割合（「*」除く） ・車両ID：全車両ID指定時 車両ID毎で最多得票した「一連番号」割合の平均（「*」除く） ・車両ID：車両ID指定時 指定車両IDで最多得票した「一連番号」の割合（「*」除く）	≥ 95%	青	検出エリア内におけるプレートの認識結果（一連番号）の一致率は95%以上です。
		≥ 85%	橙	検出エリア内におけるプレートの認識結果（一連番号）の一致率は85%以上です。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離/振り角）を調整してください。 全車両ID（全ナンバー）の場合、全車両ID毎の最多一連番号の占有率（平均）となります。
		< 85%	赤	検出エリア内におけるプレートの認識結果（一連番号）の一致率は85%を下回っています。 検出エリア内にて、プレート幅が大きくなるよう下記対応をしてください。 ・カメラのズームを調整してください。 ・カメラの取付位置（距離/振り角）を調整してください。

調整アドバイス情報表示部の内容一覧（4 / 4）

項目	条件	数字の色	調整アドバイス情報
認識結果数	収集したナンバー認識結果のデータ数（未検知データ含む）	≥ 9	青 検出エリア内において認識結果数が一定以上取得できています。
		≥ 3	橙 検出エリア内において、取得したナンバー認識結果数が不足しています。 ナンバー認識の精度を上げるため、下記対応をしてください。 ・カメラと車両の距離が5.0m以上となるよう取り付け位置（距離/俯角）を調整してください。
		< 3	赤 検出エリア内において、取得したナンバー認識結果数が不足しています。 ナンバー認識の精度を上げるため、下記対応をしてください。 ・カメラと車両の距離が5.0m以上となるよう取り付け位置（距離/俯角）を調整してください。
		0	赤 検出エリア内において、ナンバープレートを検出できませんでした。 検出エリア内にて、ナンバープレートを検出できるよう下記対応をしてください。 ・黒つぶれしている場合 （昼間）暗部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを上げて調整してください。（※1） ・白飛びしている場合 （昼間）明部補正を上げて、調整してください。 （夜間）外部照明（IR-LED）を使用し、照射角度・明るさ（出力）を調整してください。 改善されない場合、ゲインレベルを下げて調整してください。（※1） ・昼間に白黒、夜間にカラーに切替わって戻らない場合 推奨画質設定を実行後、「昼間用と夜間用の白黒切替」をシーン登録して、「スケジュール登録」してください。（※2） ※1：ゲインレベルは1ずつ調整してください。 ※2：夜間用は、外部照明（IR-LED）使用/不使用により変えてください。
データ欠損率	収集したナンバー認識結果のうち欠損しているデータ数	0 %	黒 検出エリア内のナンバー認識結果取得において、データ欠損はありません。
		$\geq 1\%$	赤 検出エリア内のナンバー認識結果取得において、データが欠損しています。
通信異常数	通信異常などにより、ナンバー認識結果の収集に失敗した回数	0	黒 カメラとの通信は正常です。
		≥ 1	赤 カメラとの通信に失敗しました。ネットワークの接続を確認してください。

- *1：一致率算出時、「陸運支局」が「*」のデータは一致率算出の対象に含めない。
- *2：一致率算出時、「車種」が「*」のデータは一致率算出の対象に含めない。
- *3：一致率算出時、「種別」が「*」のデータは一致率算出の対象に含めない。
- *4：一致率算出時、「陸運支局」が「*」のデータは一致率算出の対象に含めない。

（注）ナンバー認識調整アシスト機能の仕様は、今後も改善に努めるため、本内容一覧に記載の各種パラメータはお客様に予告なく変更される場合があります。

ナンバープレートが検出されない／認識されない時の事例を示します。

事例	状況	原因	対策
1	ナンバープレートにフォーカスが合っていない	設置時のフォーカスの調整不足など	フォーカス枠設定を表示します。撮影対象の画面内の中心位置よりやや手前からやや奥までをフォーカス枠として設定し、フォーカス枠を登録の上、オートフォーカスを実行してください。
2	夜間に白飛びしてナンバーが読めない	外部照明（IR-LED）の強度が強い場合やカメラと撮影対象のナンバープレートが近すぎる場合など	画質調整画面にて、最大ゲインのレベルを下げて、調整してください。
3	白黒切替で、昼間に白黒からカラーへ、または夜間にカラーから白黒へ戻らない	周囲の照明の光源の種類やカメラへの光の当たり具合など、設置環境による	推奨画質設定を実行後、「昼間用と夜間用の白黒切替」をシーン登録して、スケジュールを設定してください。

※「困ったときは・・・」はナンバー認識調整アシスト画面の  ボタンをクリックすると表示されます。



トラブルシューティングを表示します。

事例①：ナンバープレートにフォーカスが合っていない

【調整前】フォーカスが合っていない



【調整後】フォーカスが合っている



【対策】

フォーカス枠設定を表示(①)します。
撮影対象の画面内の中心位置よりやや手前から
やや奥までをフォーカス枠として設定(②)し、
フォーカス枠を登録(③)の上、オートフォーカス
を実行(④)をしてください。

[注]フォーカス調整後、フォーカス枠設定を
リセット(⑤)してください。



事例②：夜間に白飛びしてナンバープレートが読めない場合

【調整前】



【調整後】



【対策】

画質調整画面にて、最大ゲインのレベルを下げて、調整してください。

【注】最大ゲインを0まで下げても白飛びする場合、外部照明の強度を弱くしてください。

※変更した内容は即座に反映されます シーンファイル外

+スーパーダイナミック	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
-光量制御モード	屋外撮影
明るさ	64 <input type="button" value="リセット"/>
最大ゲイン	4 <input type="button" value="リセット"/>
最長露光時間	最大 1/500s
光量調整速度	31 <input type="button" value="リセット"/>
最大ゲイン	2 <input type="button" value="リセット"/>

調整例 ↓

事例③：昼間に白黒や夜間にカラーになる場合

【対 策】

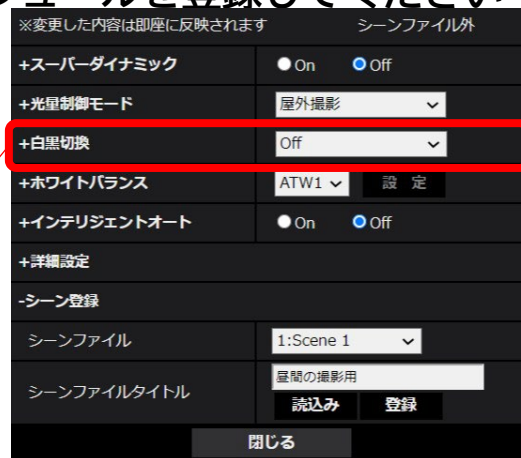
推奨画質設定を実行後、

「昼間用と夜間用の白黒切換」をシーン登録して、スケジュールを登録してください

< 昼間用と夜間用の白黒切換 >

昼夜区分、外部照明の使用状況に応じて白黒切換を選択してください

シーン	区分	外部照明	白黒切換
シーン1	昼間用	—	Off
シーン2	夜間用	使用	On(IR Light Off)
	夜間用	不使用	On(IR Light On)



< スケジュール登録例 >

・シーン1【昼間用】の設定時刻：8時～16時

・シーン2【夜間用】の設定時刻：16時～8時

(参考) 日本国内で最も日の出時刻が遅い時間：7時半ごろ

最も日の入時刻が早い時間：16時半ごろ



 **PRO**

The Power of Truth