ソーラー防犯カメラ

柔軟なセキュリティ　環境への配慮

International Product and Solution Center

目次

1. ソーラーカメラが使用中によくありご質問

2. ソーラーカメラの初期作業

3. ソーラーカメラと各遠隔ツールの接続方法

4. 新品紹介(モニター付き一体型Wi-Fiレコーダー)

1.ソーラーカメラ - よくあるご質問

ソーラーカメラの仕様について①

カメラ:

・解像度：15 fps (8MP, 4MP, 2MP)

・低照度：0.0005 Lux @ (F1.0)

・人間・車両検知機能、補助照明付き24時間カラー映像

ソーラーパネル:

・発電量：80 W

・重量：5.8kg

・サイズ：640*760 mm

ソーラーカメラの仕様について②

バッテリー:

・容量: 30 Ah　　・寿命: 500サイクル以上

・材質: リチウム電池　・重量: 3.3 kg

・サイズ: 236 × 154 × 80 mm

・保存温度: -20 °C to 60 °C

・充電温度: -20 °C to 45 °C　放電温度: -20 °C to 60 °C

全体重量: 25.4 kg (バッテリー・ソーラーパネルなど含み)

組み立て後のモデルサイズ: 829.9 × 696.3 × 760 mm

対応する4G/3G周波数とキャリアは?

周波数：

・LTE-TDD: Band41
・LTE-FDD: Band1/3/8/11/18/19/21/26/28
・WCDMA: Band1/8

キャリア：

・Docomo、Softbank、KDDI及びこの三社の回線を使っている格安SIM

APN設定：

ほとんどの場合は、ダイヤルモードを自動に設定して、全てのパラメータが自動的に取得できます。自動で通信できない場合、手動に変えて、該当パラメータを設定して試してください。パラメータの設定値はキャリアにお問い合わせてください。

SIM選びの注意事項：

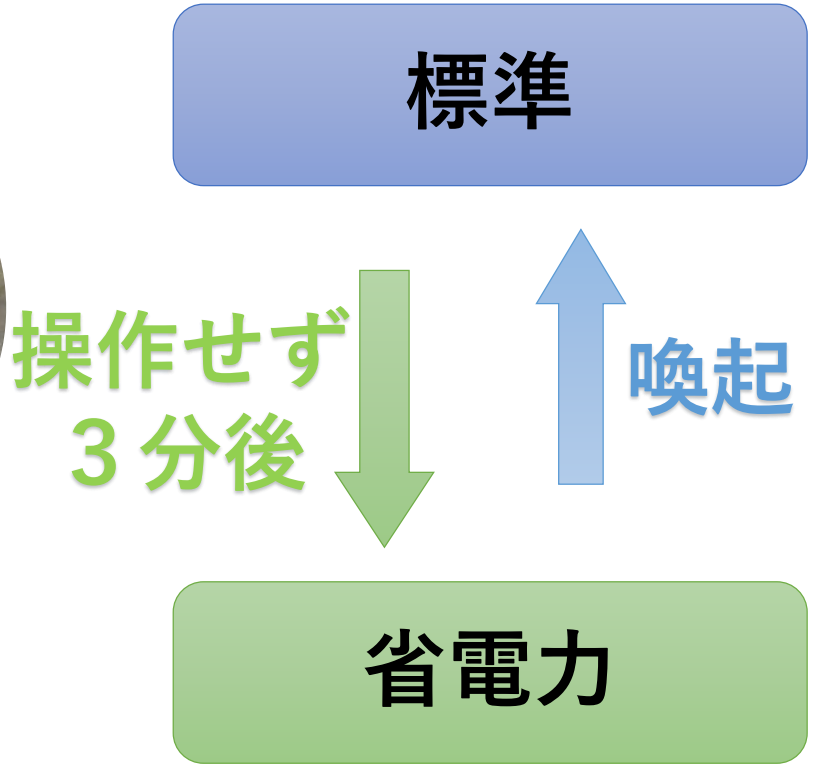
・一部のSIMは、携帯以外の端末に使えないという制限があるので、IoT専用のSIMを使ったほうが差し支えないです。IoT専用ではない場合、カメラには使えるかどうかキャリアに確認した上で購入してください。
※IoT専用SIMの参考：https://qeee.jp/magazine/articles/1213

ソーラーカメラの作業モード及び各作業モードの違い

モード	録画タイプ	4G通信 (データ受送信)	スマート機能	メリット	デメリット
Performance Mode/ **パフォーマンスモード**	連続録画可能	常時デート受送信	動体検知、スマートな境界守護イベント等	・4G通信が常にオンライン状態なので、カメラのアクセスとイベント通知が速い ・全てのイベント機能が利用できる	・電力の消費とデータ通信量が多い
Proactive Mode/ **バランスモード** (出荷時のデフォルト値) ※おすすめ	連続録画可能	イベント発生した場合　又は　手動でカメラを喚起した場合のみ、受送信が発生、それ以外の場合はオフラインでデータ通信が発生しない	動体検知のみ	・データ通信量が Performance Mode/ **パフォーマンスモード**より少ない ・電力の消費が少ないため、太陽光がない場合でもカメラの運用時間が長く維持できる	・カメラをアクセスする場合、最初にカメラの喚起動作を通して4G通信が回復するまで、15秒ぐらい待ち時間が必要 ・イベント発生時の通知は、オフラインから4G通信に回復まで送信できないため、リアルタイムではなく15秒ぐらいの遅延が出る ・スマートな境界守護イベントが利用できない
Standby Mode/ **エコモード**	喚起された場合のみ録画	喚起された場合のみ	スケジュール・キャプチャ	・電力消費とデータ通信が一番少ない	・連続録画ができない ・動体検知とスマートな境界守護イベントは使えない ・喚起しないと、有線ネットワークでも使えない

注:　「Performance Mode」または「Proactive Mode」の場合、バッテリー残量が15%以下になると、強制的「Standby Mode」に切り替えさせる

Proactive Mode(バランスモード)とStandby Mode(エコモード)のネットワーク通信について



カメラは上記2つモードの場合とも左の図のように「標準」と「省電力」２つの状態がある。

１． カメラを操作せず３分後に、 4G通信が切断され、ハートビートのみを維持し、「省電力」状態に入る

２． 「省電力」状態でカメラを操作したい場合、カメラに喚起操作を通して「標準」状態に戻させ、4G通信が回復する

※「Standby Mode(エコモード)」の場合、省電力状態に入ると、有線ネットワークでも切断されます。
　喚起操作はHik-Connect、HCPまたはIシリーズNVRより実行可能です。

ソーラーカメラの遠隔操作方法は?

方法	端末	カメラ側のグローバルIP	機能
Hik-Connectアプリ	携帯	要らない	カメラのライブビュー、喚起、再生、作業モードの切り替え、警報通知、電池残量不足の通知
HCPプラットフォーム（HCPサーバー側にグローバルIPが必要）	PC	要らない	カメラのライブビュー、喚起、再生、録画（ほかのストレージサビスが必要）、カメラのウェブ画面にアクセスできることよりウェブ画面の全ての操作ができる
ウェブブラウザー	PC	要る	カメラの全ての設定、ライブビュー、再生など※
Iシリーズレコーダー（レコーダー側にグローバルIPが必要） ※レコーダーとカメラともカスタマイズFWが必要	NVR	要らない	カメラのライブビュー、喚起、録画、再生

※カメラの作業モードが「Proactive Mode(バランスモード)」の場合、ウェブブラウザーからカメラの喚起操作ができないため、ほかの方法で、たとえばHik-Connectアプリにて予めカメラを喚起する必要があります。

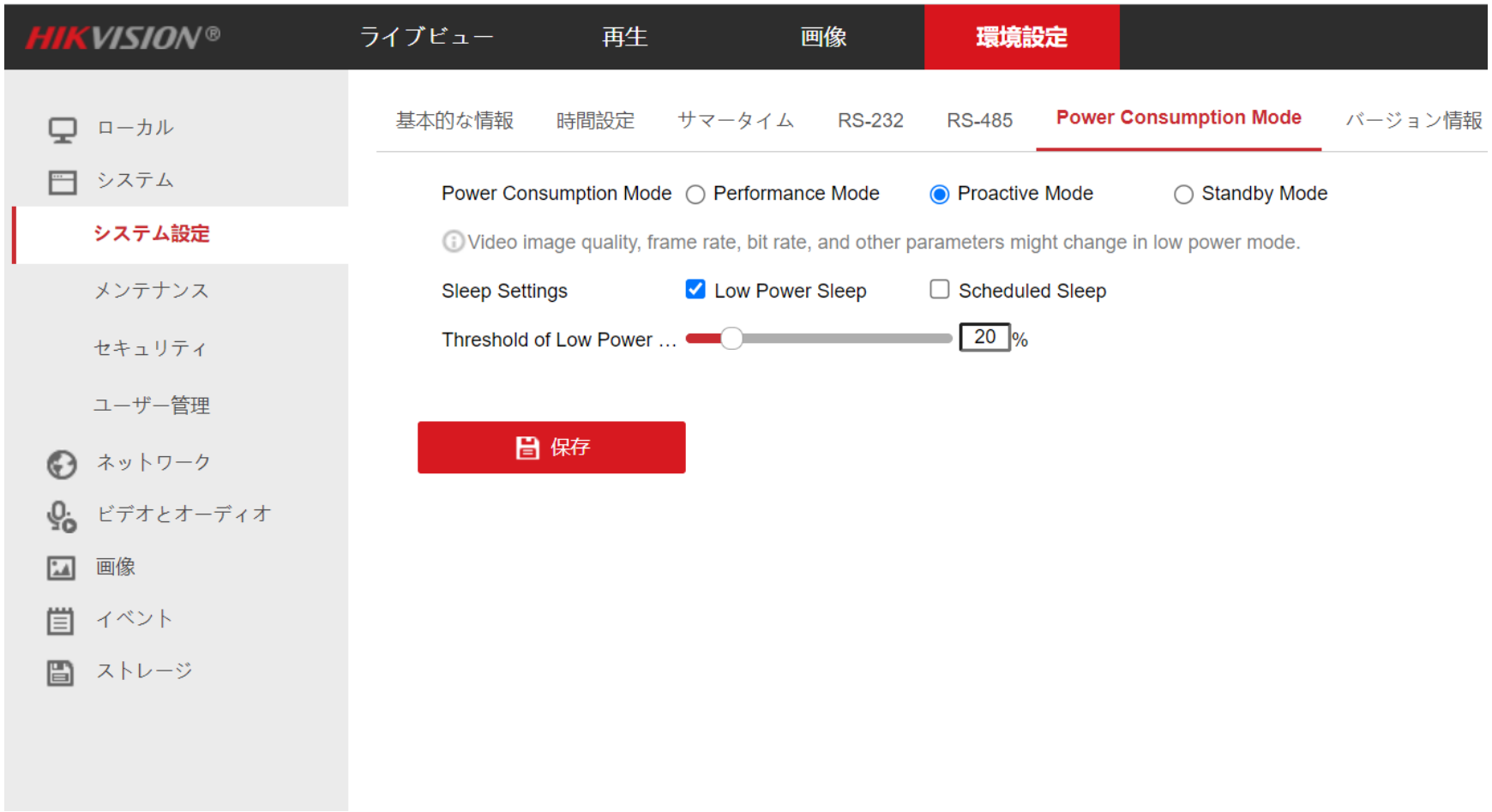
フルチャージ時間と運用時間について

項目	Performance Mode/ パフォーマンスモード	Proactive Mode/ バランスモード	Standby Mode/ エコモード
フルチャージ所要日数	4日	2日	1.5日
フルチャージの状態で曇りや雨の日の運用日数	5日	7日	80日

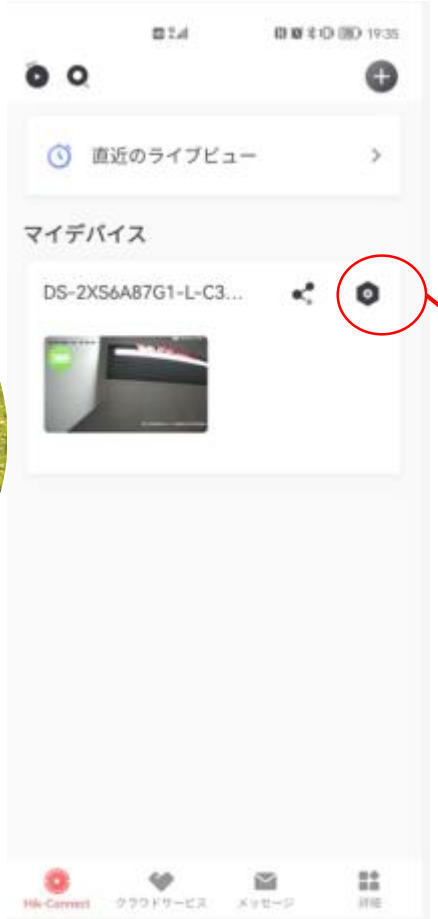
※上記の数字は2021年4月に中国の杭州（北緯31度）で実施したテストに基づいています。

作業モードの設定方法① - ウェブブラウザー

環境設定>システム設定->Power Consumption Mode



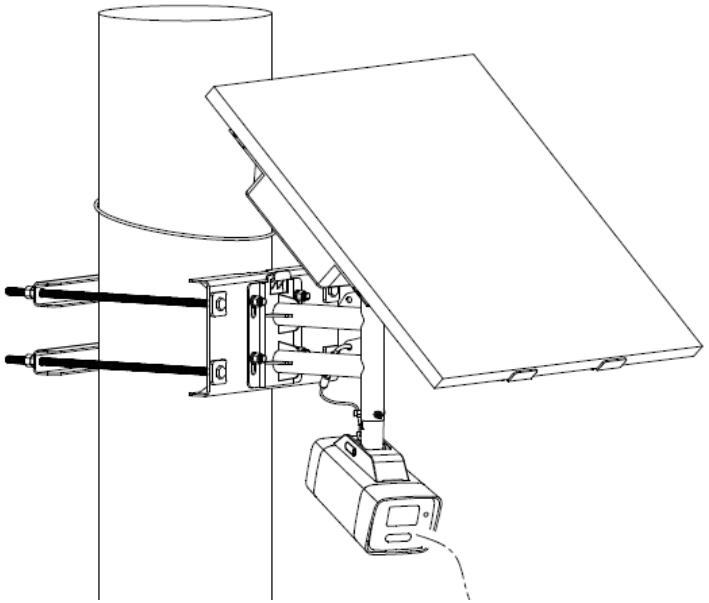
作業モードの設定方法② - Hik-Connectアプリ



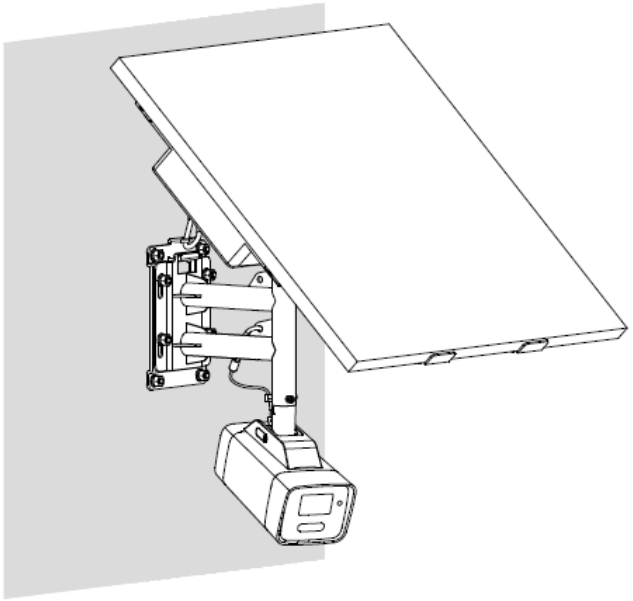
各作業モードの一日あたりのデータ通信量の概算 (GB)

作業モード / 解像度 / フレームレート / ライブビュー時間	Performance パフォーマンスモード	Proactive バランスモード	Standby エコモード
	24時間	1.5時間	0.5時間
8 MP/ 15 fps ビットレート： 4 Mbps	42.2	2.6	0.8
4 MP/ 15 fps ビットレート： 2 Mbps	21	1.4	0.4
2 MP/ 15 fps ビットレート： 1 Mbps	10.6	0.6	0.2

ソーラーカメラの取り付け方法は?



ポールに取り付け
ポールの推奨サイズ：160-290mm



壁掛け

録画データの保存場所は?

1. カメラ自体は64GBのeMMCストレージがある、そのうち50GBが録画データ保存に使える

2. カメラはSDカードスロットが付いて、最大256GBまで対応できる

3. レコーダーと接続する場合、レコーダーに保存できる

4. HCPプラットフォームと接続する場合、Pstorソフトと連携すれば保存可能

64 G

最大256 G

I系列NVR

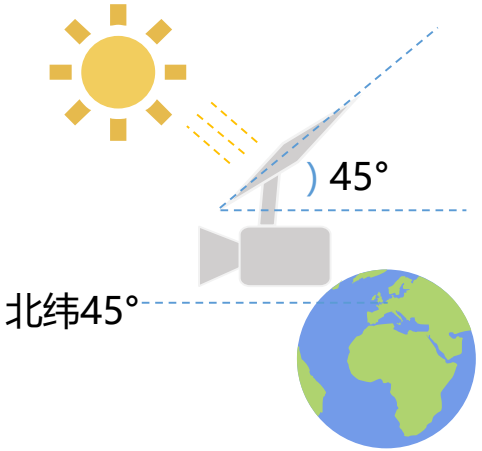
カメラ本体は何日の録画が保存できる?

ストレージ / 解像度/フレームレート	カメラの64GB eMMCのみ	64GB eMMC + 128GB SD Card	64GB eMMC + 256GB SD Card
8 MP/ 15 fps @H.265 ビットレート: 4 Mbps	1日	3日	6日
4 MP/ 15 fps @H.265 ビットレート: 2 Mbps	2日	7日	13日
2 MP/ 15 fps @H.265 ビットレート: 1 Mbps	4日	15日	26日

※全ての日数が概算になります。
64GBのeMMCストレージに利用可能なスペースは50GBぐらいになります。
128GB SDカードは使用可能な容量を120GBと計算されています。
256GB SDカードは使用可能な容量を240GBと計算されています。

ソーラーパネルの設置角度と方位は?

カメラ自体について、取り付けは普通のカメラと変わりません。ソーラーパネルは、緯度に応じた角度を傾き、真昼の太陽に対して垂直になるよう設置すれば良いです。 例えば、北緯45度でのソーラーパネルの推奨傾斜角は45度です。



製品の保証について

保証期間:

・バッテリー: 2年間（利用３年後、70%以上の蓄電容量が維持できる）

・バッテリー以外のカメラ、ソーラーパネルなど: 3年間;

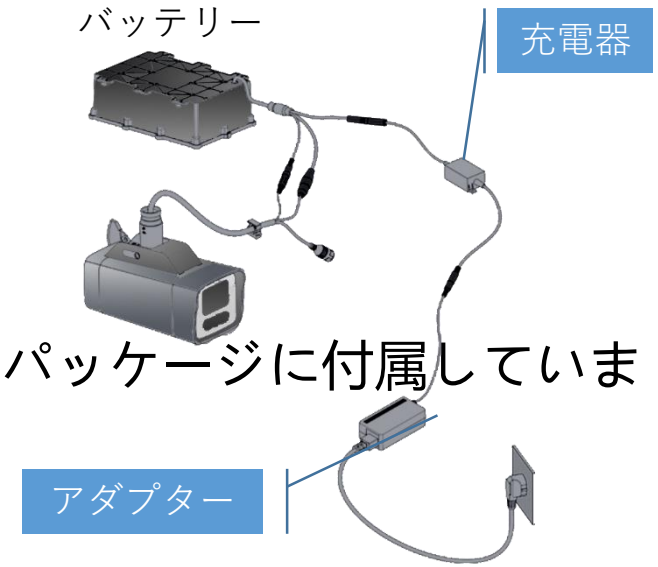
保証外の場合:

・カメラ、バッテリー、ソーラーパネルなど、各部品は個別に購入することができます。

バッテリーについて

出荷時の電量は:

・安全のため、 30%ぐらいにさせます。



ソーラーパネル以外の充電方法ありますか:

・バッテリーの充電器とアダプターは製品のパッケージに付属しています。接続方法は右側を参考ください。

第三者のバッテリーを使うことが可能でしょうか。

・本来のバッテリーはオールインワンのデザインを実現した上、防水防塵、零度以下になっても充電させる内蔵ヒーター、常に電池健康診断のスマートパワーマネジメントなど、カメラをできるだけ野外でも長く運用させる機能が付いてので、第三者のバッテリーに交換するのはおすすめしません。

カメラ本体を別の型番やメーカーのカメラに変更することは可能でしょうか?

カメラ自体は4G通信とソーラーパワー給電を考えた上、低消費電力を実現しました。そのため、ほかのカメラに変更すると、消費電力が急増し、太陽光が足りない場合に実際の運用時間が短くなります。それで、ほかのカメラに変更することはおすすめしません。

カメラに関連する認証について

・4Gモージュルは TELEC認証取得済み

・バッテリーはPSE認証取得済み

・充電用の電源アダプターはPSE認証取得済み

ソーラーカメラの輸送について

ソーラーカメラに使われているバッテリーは輸送の場合、危険品と扱われ、通常より輸送費が高くなります。そのため、輸送費を抑えるよう、バッテリーとほかのカメラ・ソーラーパネルなどを分けて２つパッケージで輸送することになります。
また、バッテリーが危険品のため、輸送費が高いだけでく、輸送時間もすこし長くなります。なお、購入台数などと関わるので、詳しい輸送方法と料金は弊社までお問い合わせてください。

2.ソーラーカメラの初期作業

0．事前準備

必須：

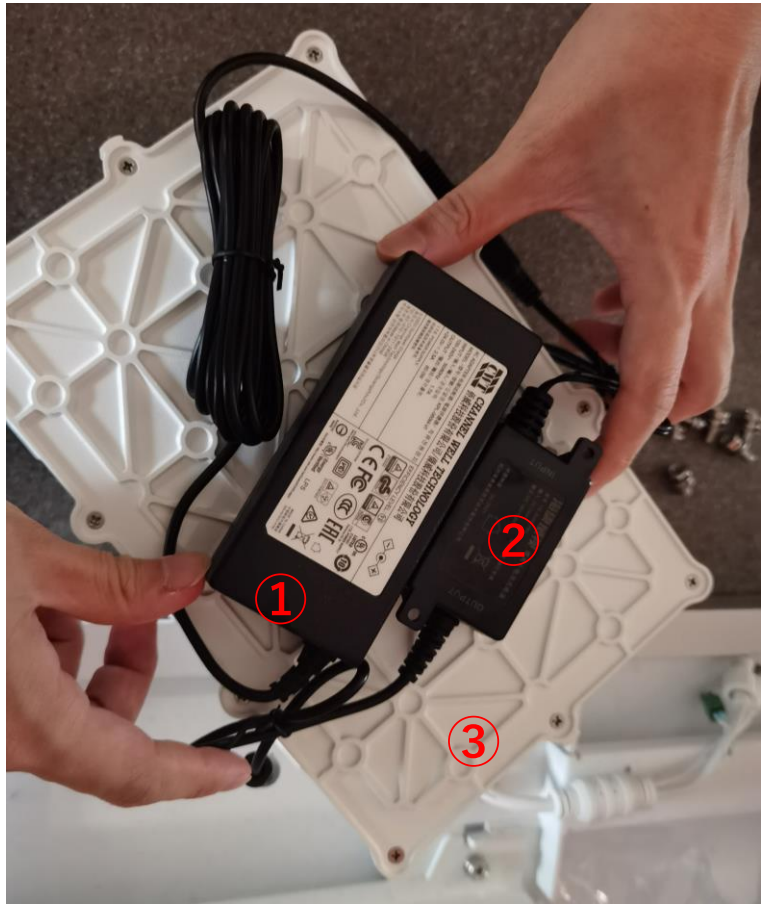
- 届いたソーラーカメラとバッテリー
- Micro SIMカード
- パソコン
- LANケーブル
- SADPツール
- Hik-Connectインストール済みの携帯、HCPまたは「IシリーズのNVR」

オプション：

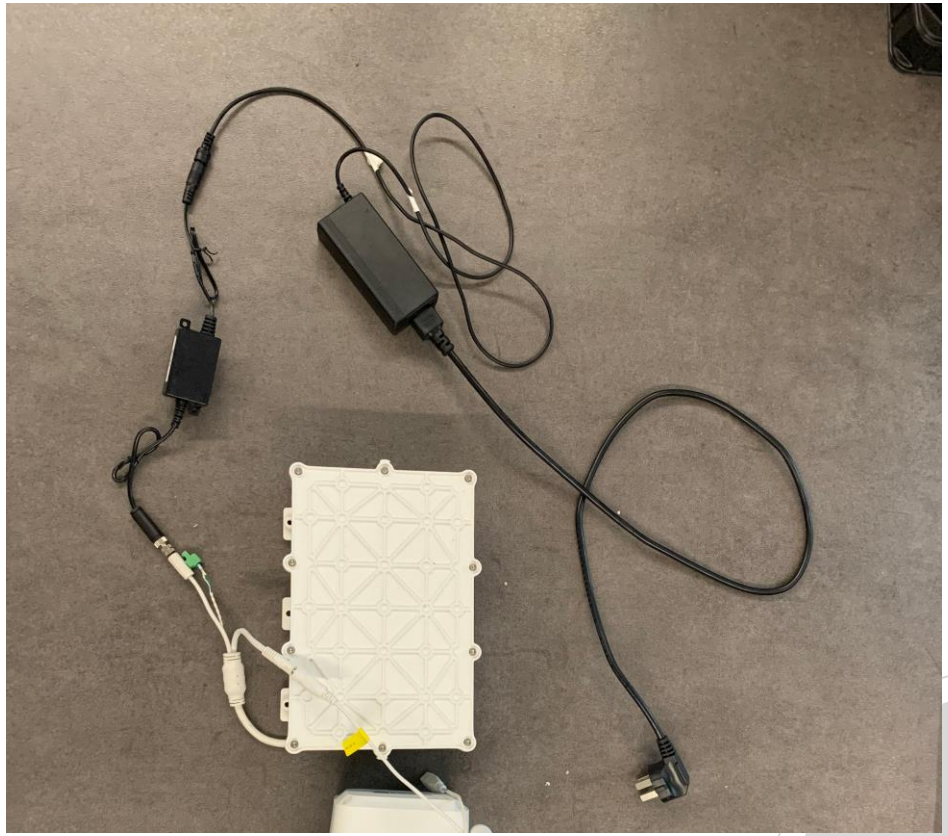
- 12V 1A Φ2.1のアダプター

※IシリーズのNVRと接続したい場合、カスタマイズFWが必要なので、弊社までご連絡ください。

1．出荷時はバッテリーの電量が30%ほどしかないので、フルチャージしてから利用したほうがいいです。
なお、晴れた日に室外に取り付ける場合、特に事前に充電する必要もありません。
充電用のアダプターと充電器はカメラのパッケージに付属しています。
チャージ完了（緑の点灯）までは約15時間がかかります。

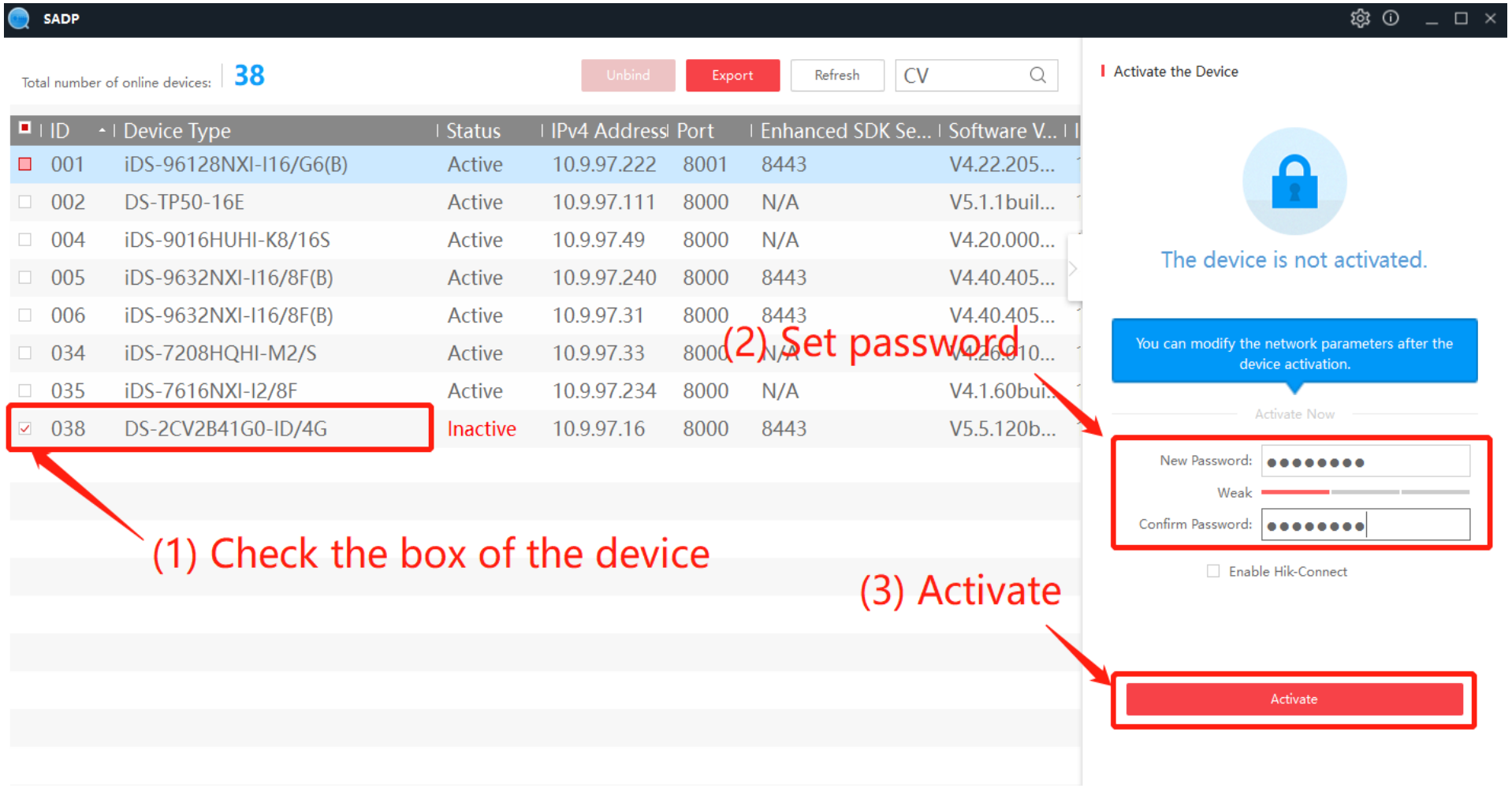


①アダプター
②充電器
③バッテリー



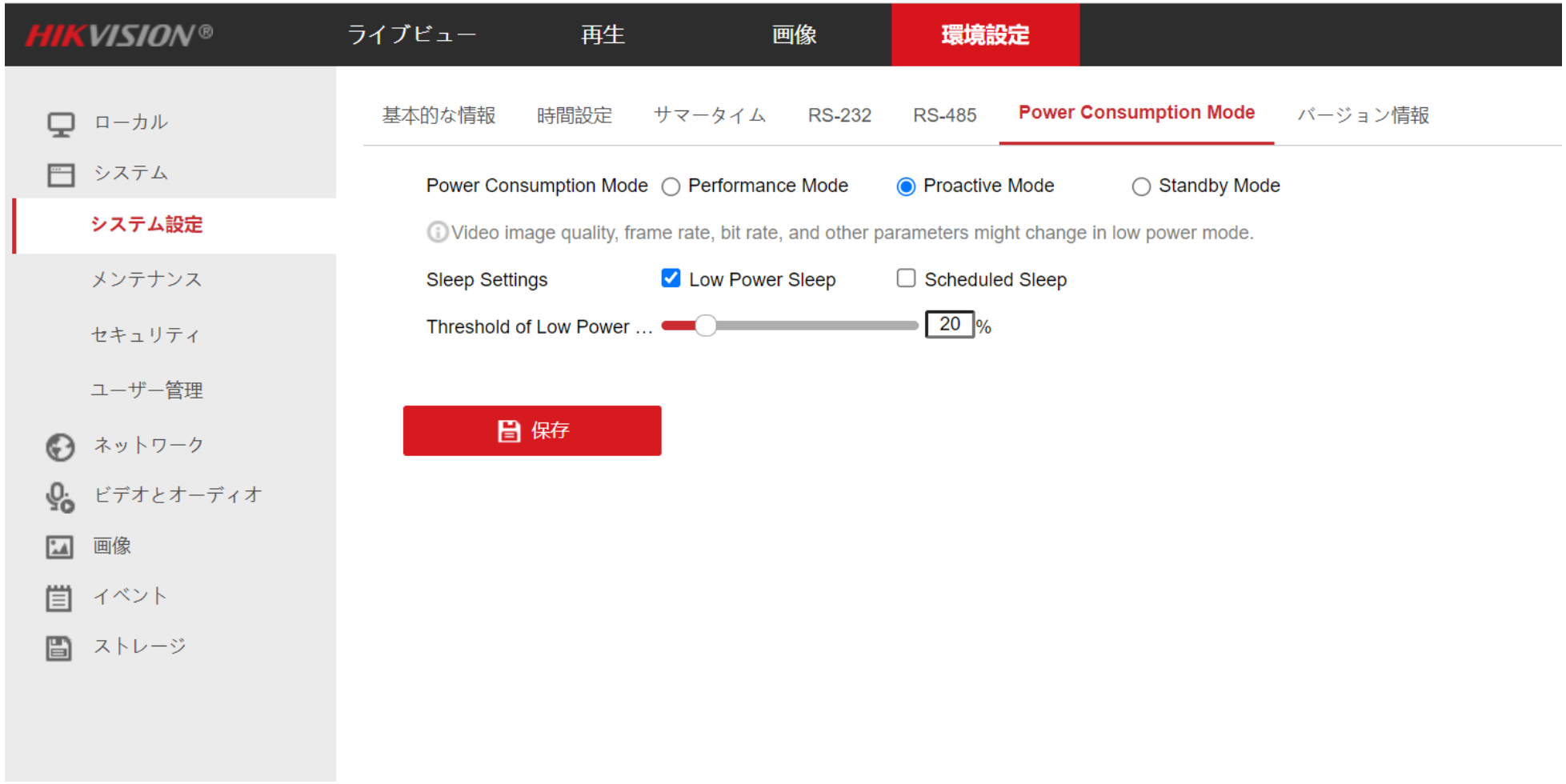
2．Simカードを挿入し、カメラに電源を入れた上、LANケーブルでPCと繋いでください。
電源は12V 1A,Φ2.1のアダプターまたはソーラーカメラのバッテリーを使ってください。

3．SADPツールでパスワードを2回入力してパスワードを設定し、カメラをアクティブにしてください。



4．ウェブブラウザー等でカメラにアクセスし、環境設定＞システム設定にて、作業モードを「Performance Mode/パフォーマンスモード」に設定してください。その後、メンテナンス　にて再起動してください

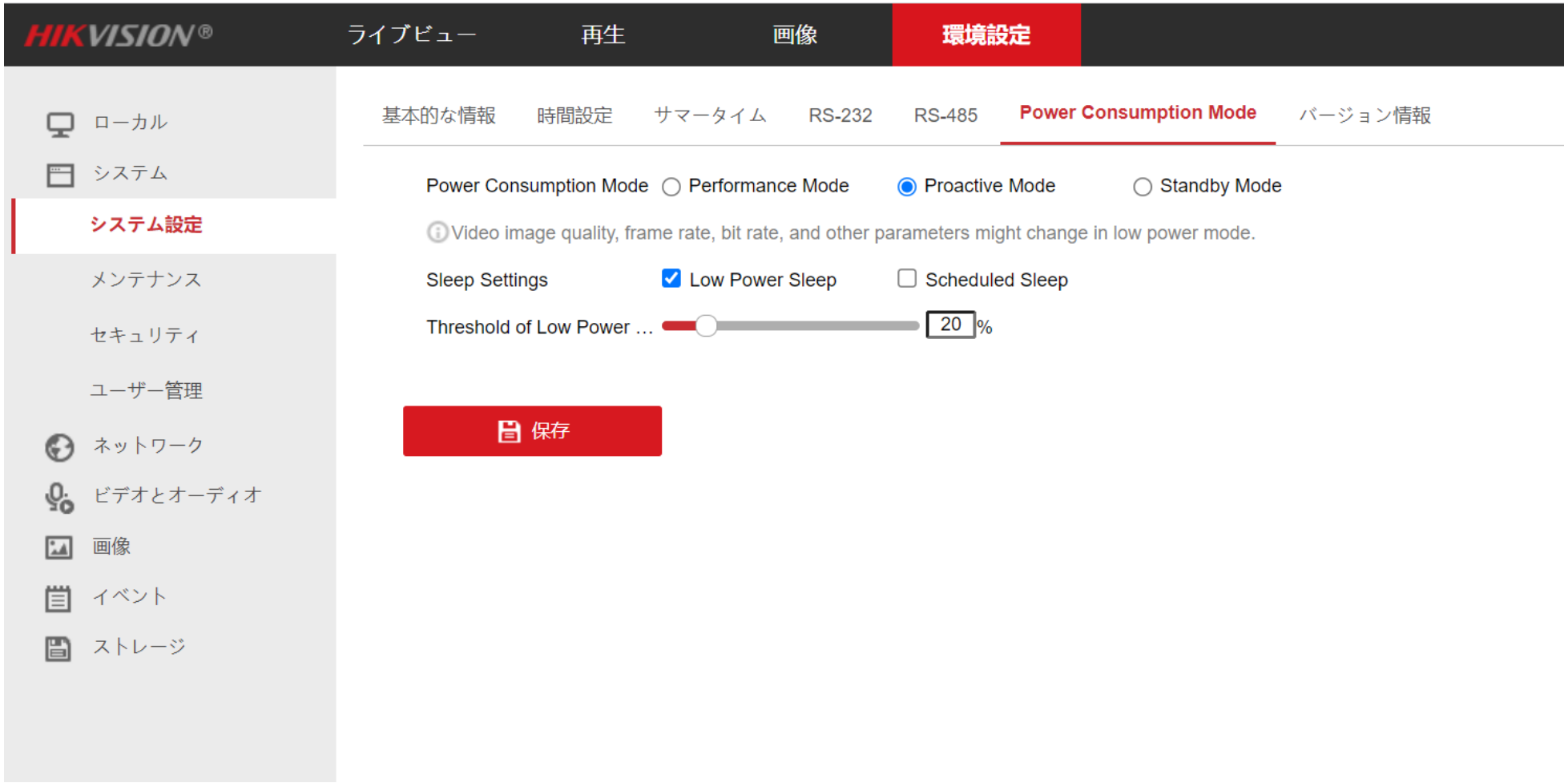
※「 Performance Mode/パフォーマンスモード」では4G通信が常にオンラインとなるため、初期作業の設定に一番向いています。



5．再起動後、4G通信が確立したことをご確認ください。

6．遠隔操作方法に応じて、ISUPまたはHik-Connectを有効にしてください。
・携帯アプリの場合：Hik-Connect
・ HCPまたはNVRの場合：ISUP
マニュアル「ソーラーカメラと各遠隔ツールの接続方法」を参考して、カメラをHik-connect、HCPまたはNVRに登録してください。

7．最後に、実際の運用環境を考えた上、カメラの作業モードを設定してください。
「Proactive Mode・**バランスモード**」は応用面が多いため、一番おすすめです。



3.ソーラーカメラと各遠隔ツールの接続方法

(Hik-Connect, HCP, IシリーズNVR)

三つのツール

1. Hik-Connectでの登録方法
2. HCPでのソーラーカメラの登録方法
3. NVRにソーラーカメラの登録方法

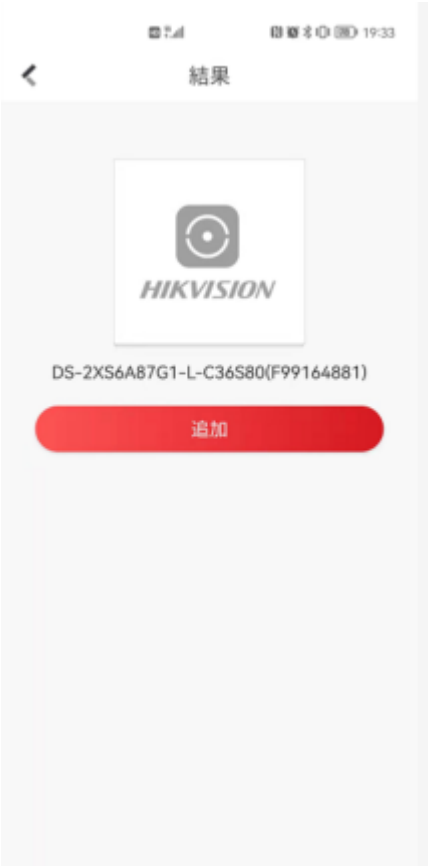
Hik-Connectでの登録方法

1．ソーラーカメラのウェブ画面に入って、4G接続が確立したことをご確認ください

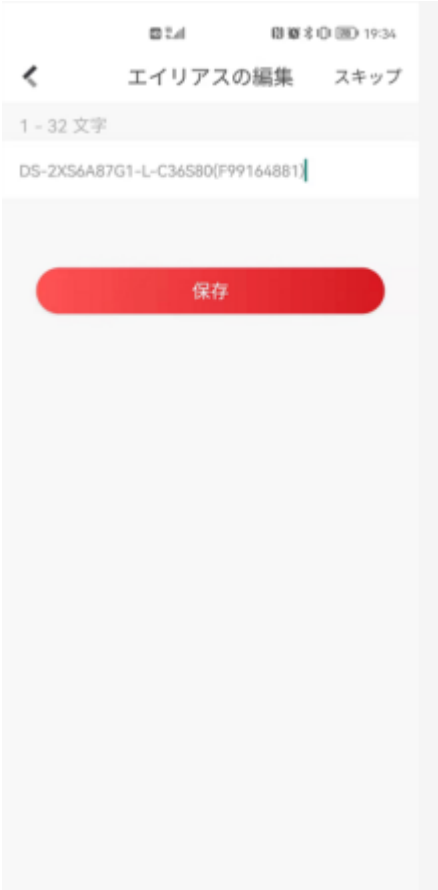
2． 認証コードを入力し、Hik-Conenct機能を有効にしてください

3． Hik Connect アプリで、デバイスのラベルにあるQR コードをスキャンしてください。

４． 追加をクリックして、「２． 」に設定した認証コードを入力して、デバイスを追加します。

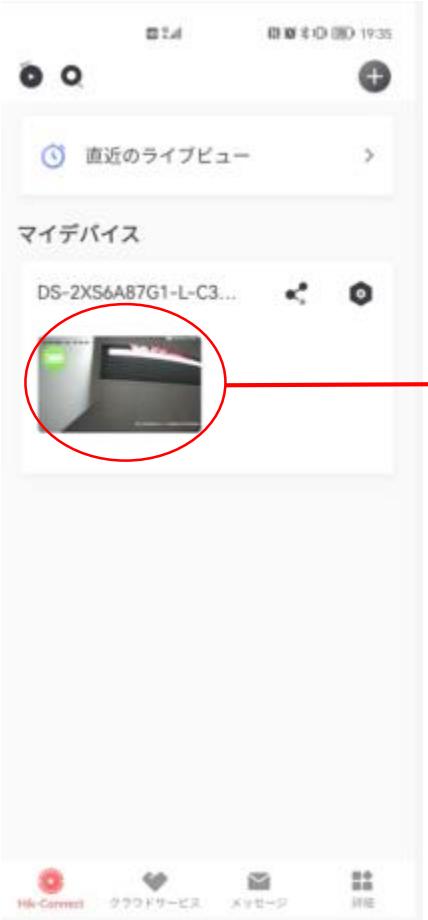


5．カメラの名前を入力し、設置者の認証をスキップしてから登録作業が完了。



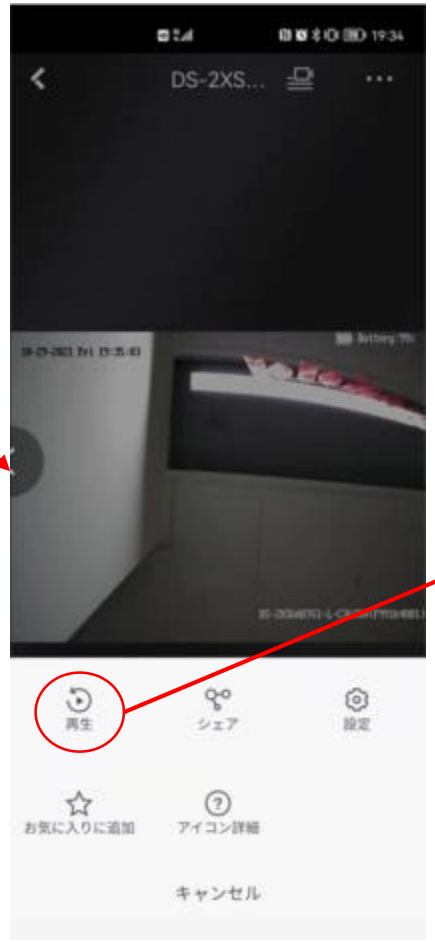
6． Hik Connect アプリを通して、下記のカメラ操作ができます。

（1） ライブビュー



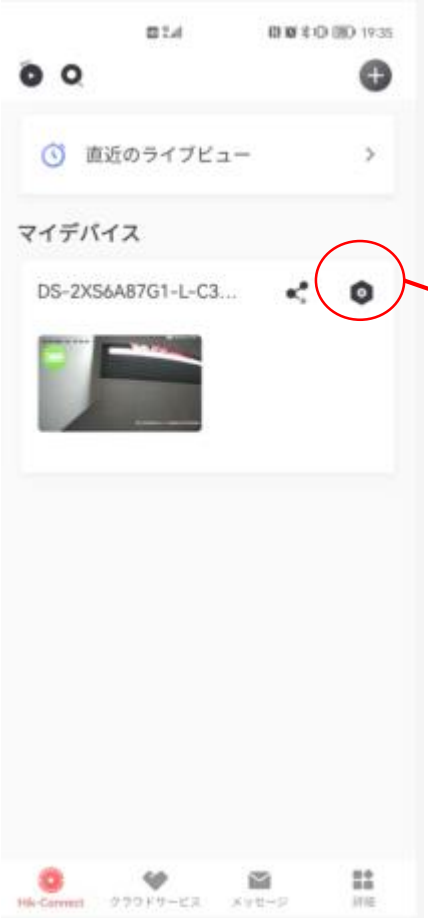
（2）　録画再生

DS-2XS...
1
4
9
12
16

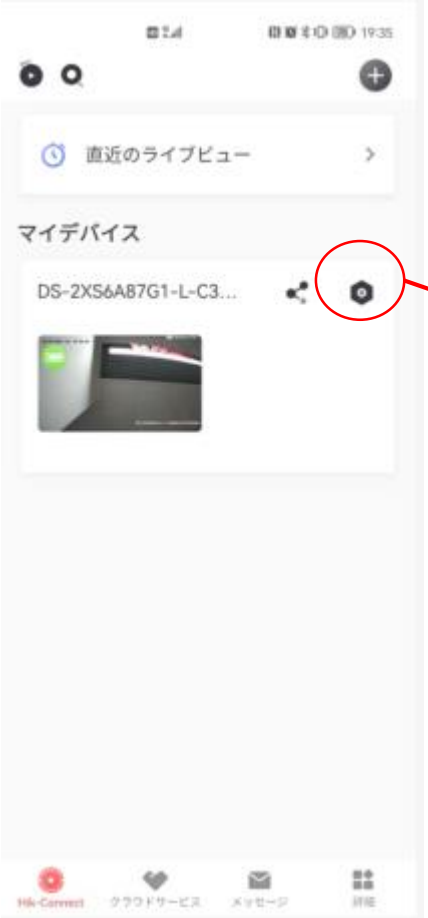

DS-2XS...
再生
シェア
設定
お気に入りに追加
アイコン詳細
キャンセル

ローカルビデオ
2021-10-29
19:35:55
18:00
19:00
20:00
21:00
イベント再生

（３）　作業モードの切り替え



（４）　イベント通知の設定

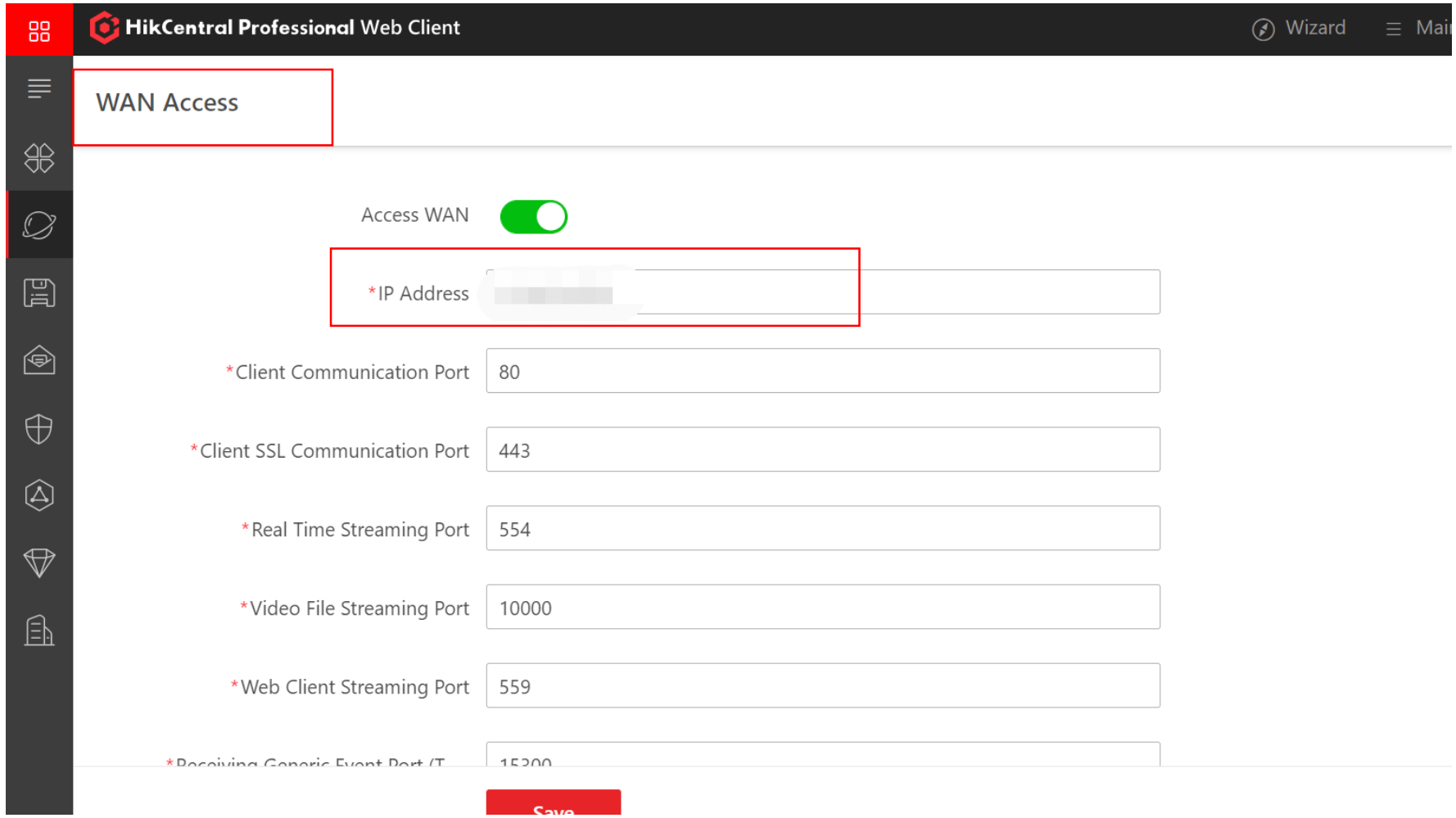

直近のライブビュー
マイデバイス
DS-2XS6A87G1-L-C3...

設定
DS-2XS6A87G1-L-C36S80(F9916 4881)
DS-2XS6A87G1-L/C36S80(F991...
電力消費モード 低電力消費リアルタイムモ...
信号 切断しました
カメラのリンク
タイムゾーン UTC+08:00
日付形式 MM-DD-YYYY
認証サービス
通知 有効化
ストレージステータス
デバイスバージョン V5.7.0 build 210705 新しいバージョンはありません。

通知
通知
イベント/プッシュ通知を受信
イベントを受信/プッシュ通知は受信しない
通知が無効になっている場合、デバイスからのイベント情報は受信されません。
通知スケジュール 無効
有効にするとデバイスはスケジュール設定にもとづいてメッセージプッシュ通知をオンまたはオフにします。
動体検知領域の指定
動体検出

HCPでのソーラーカメラの登録方法

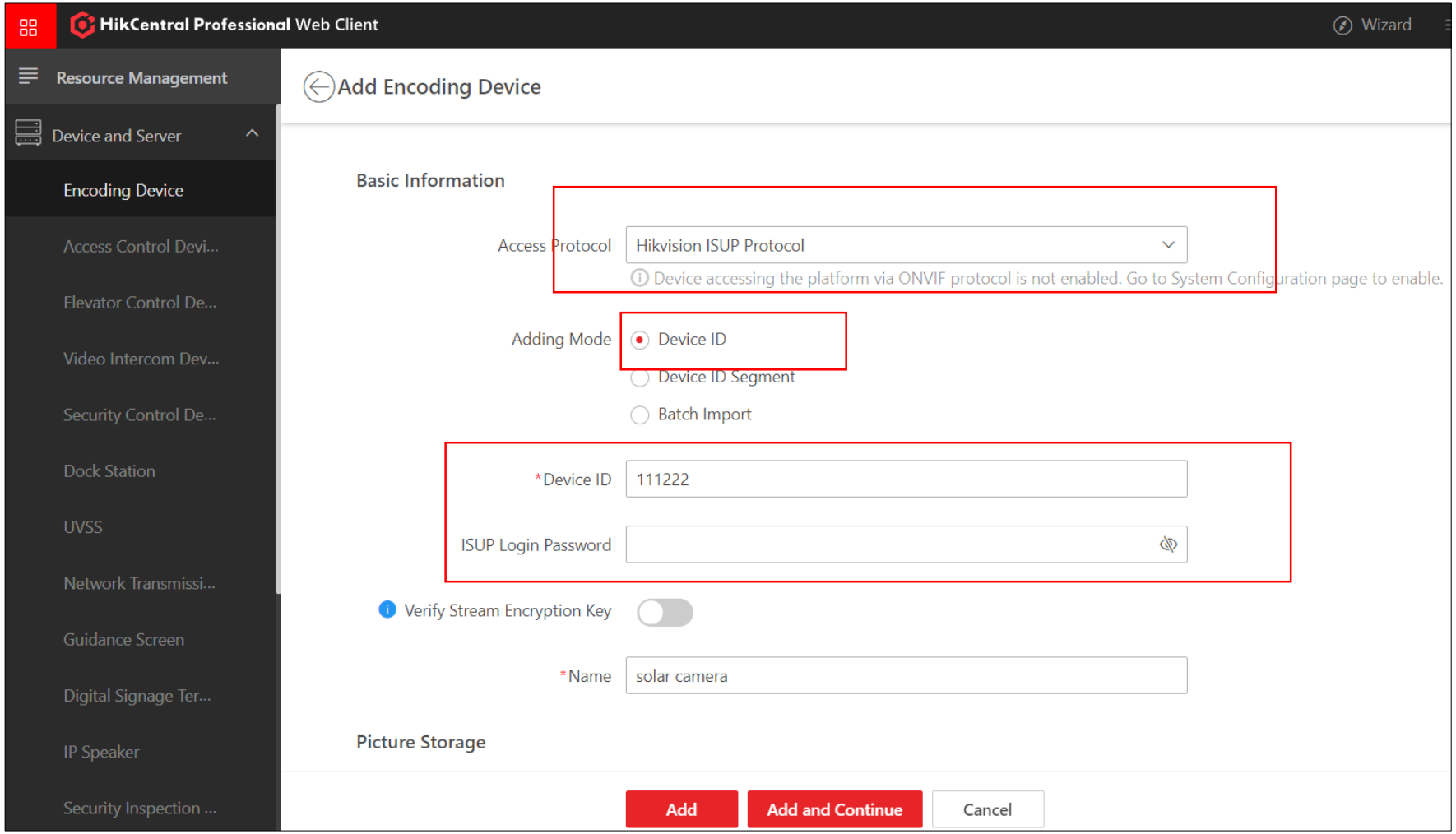
1． HCPサーバーのグローバルIPアドレスをご確認ください



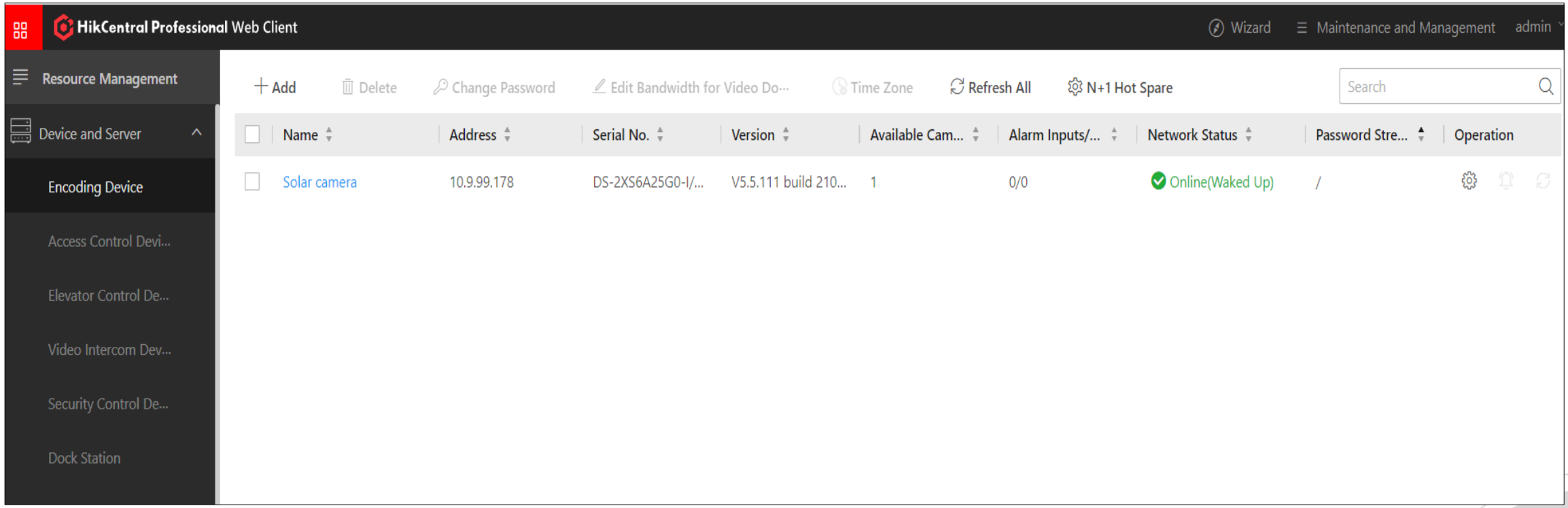
2．ソーラーカメラのウェブ画面に入って、4G接続が確立したことをご確認ください

3． サーバアドレス、ポート、設備ID、キー情報を入力、ISUPを有効にしてください。

4． HCP Web画面 にログインし、Resource Management->Device and Server->Encoding Device ページに入り、下記のようにHikvision ISUP protocol を選択し、デバイスID、ISUP Login Password、名前とその他の情報を入力し、「Add」をクリックして追加します。



5． しばらく経つと、デバイスはオンライン状態になります。
これで、ソーラーカメラがHCPへの登録作業が完了です。

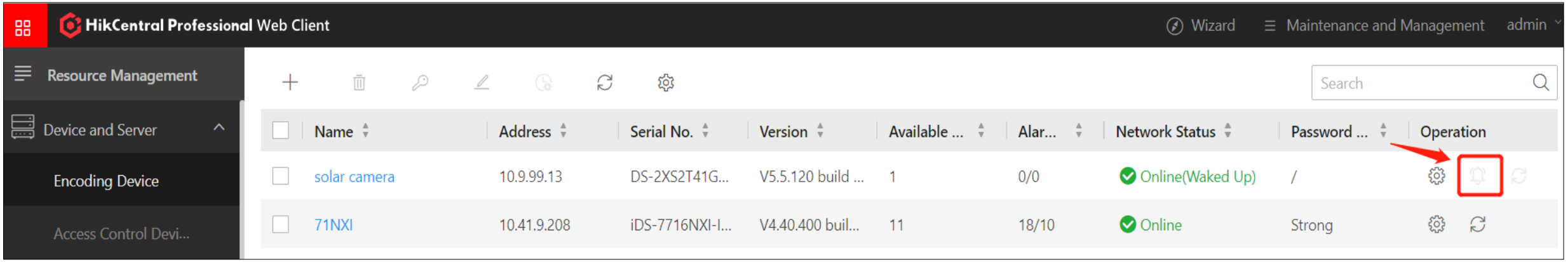


6．HCPを通して、下記のカメラ操作ができます。

（１）カメラ喚起

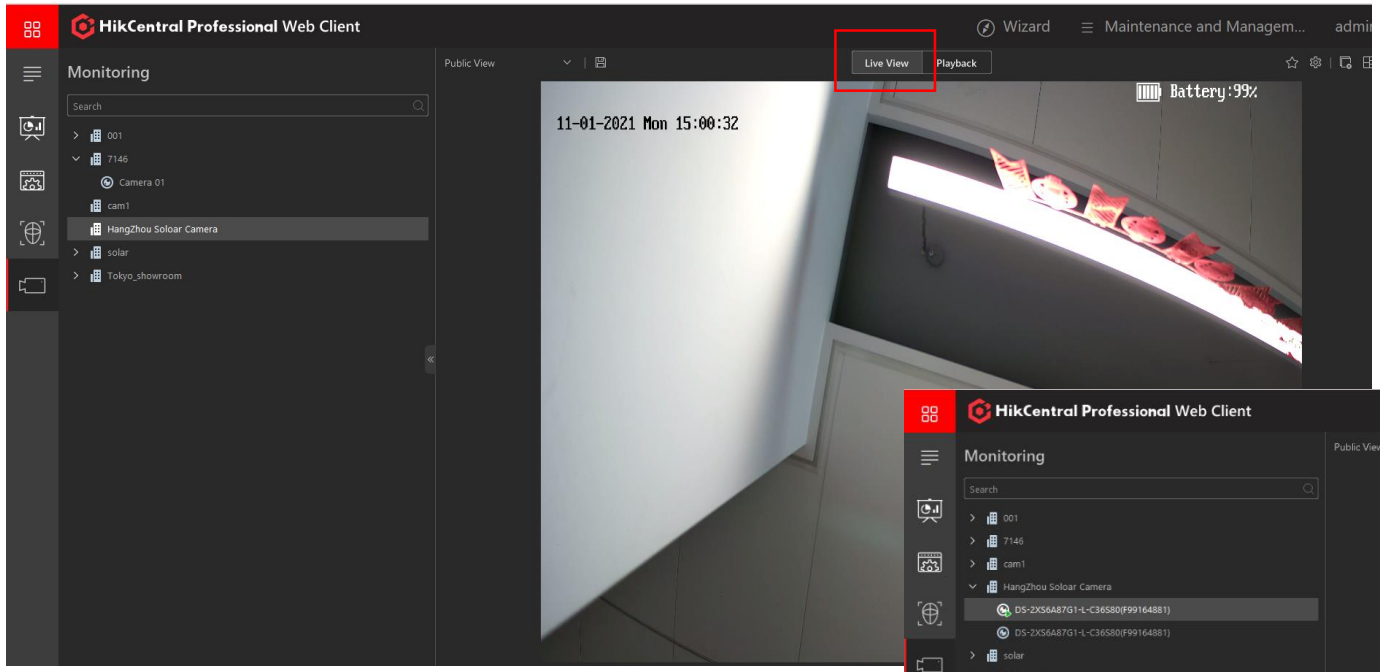
カメラが「Proactive Mode・バランスモード」または「Standby Mode・エコモード」の場合、電力節約ために、4 G通信は切断されるので、

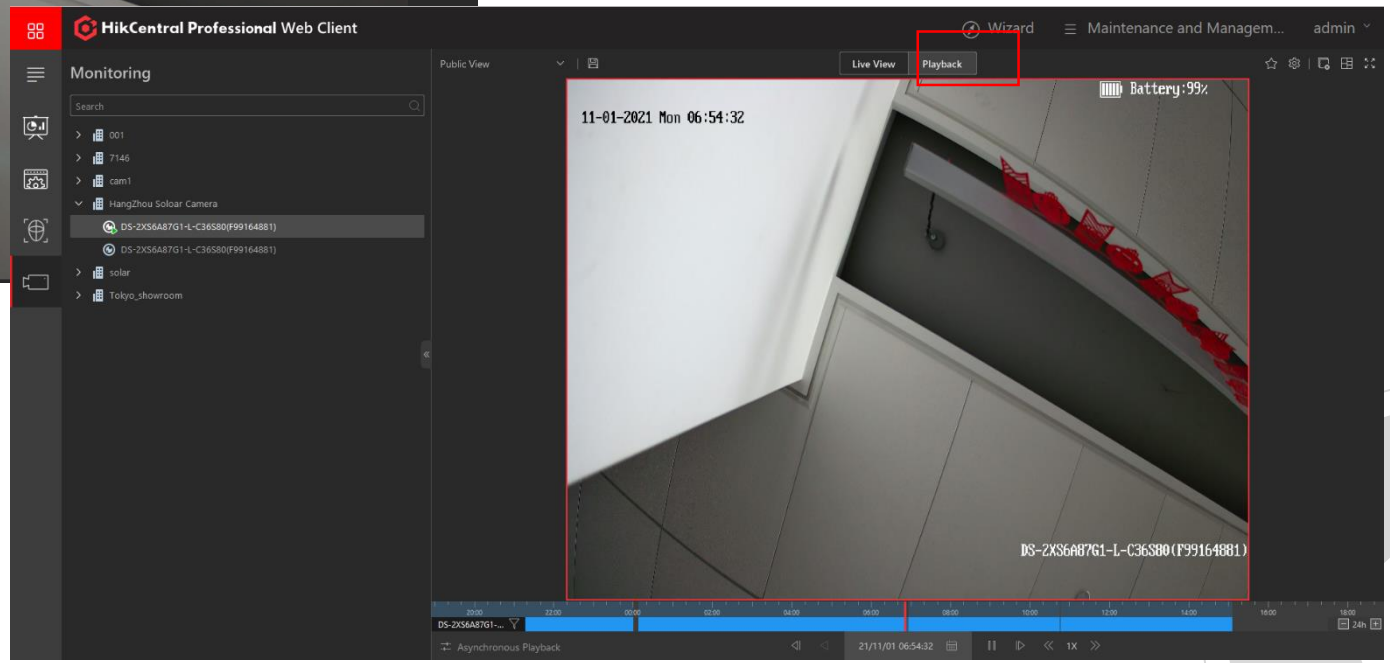
HCPからソーラーカメラを喚起し、4 G通信を回復させることができます。



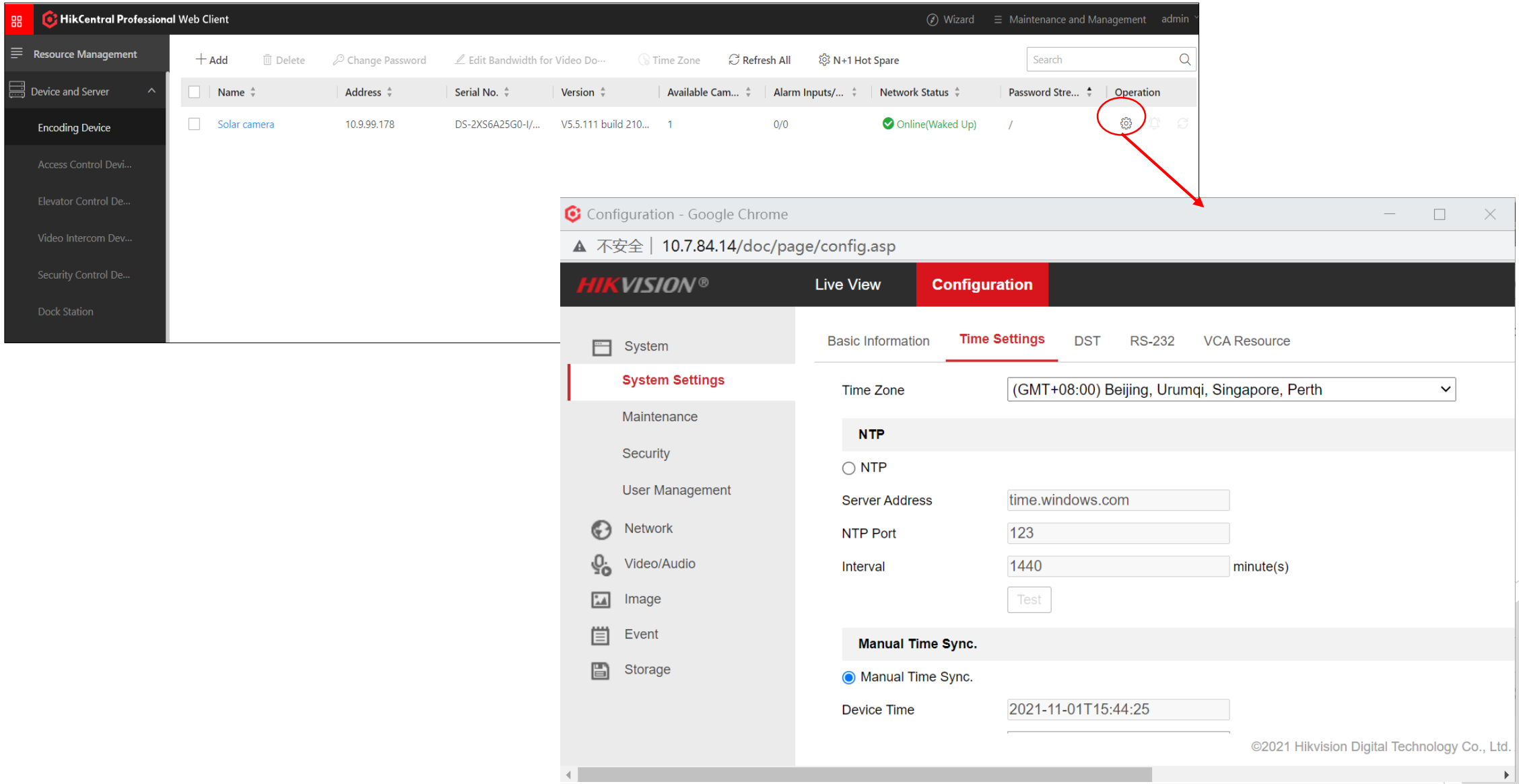
ソーラーカメラをライブビューする場合、カメラを直接に喚起することができます。

（２）ライブビューと再生


HikCentral Professional Web Client
Wizard
Maintenance and Managem...
admin
Monitoring
Search
001
7146
Camera 01
cam1
HangZhou Soloar Camera
solar
Tokyo_showroom
Public View
Live View
Playback
Battery:99%
11-01-2021 Mon 15:00:32

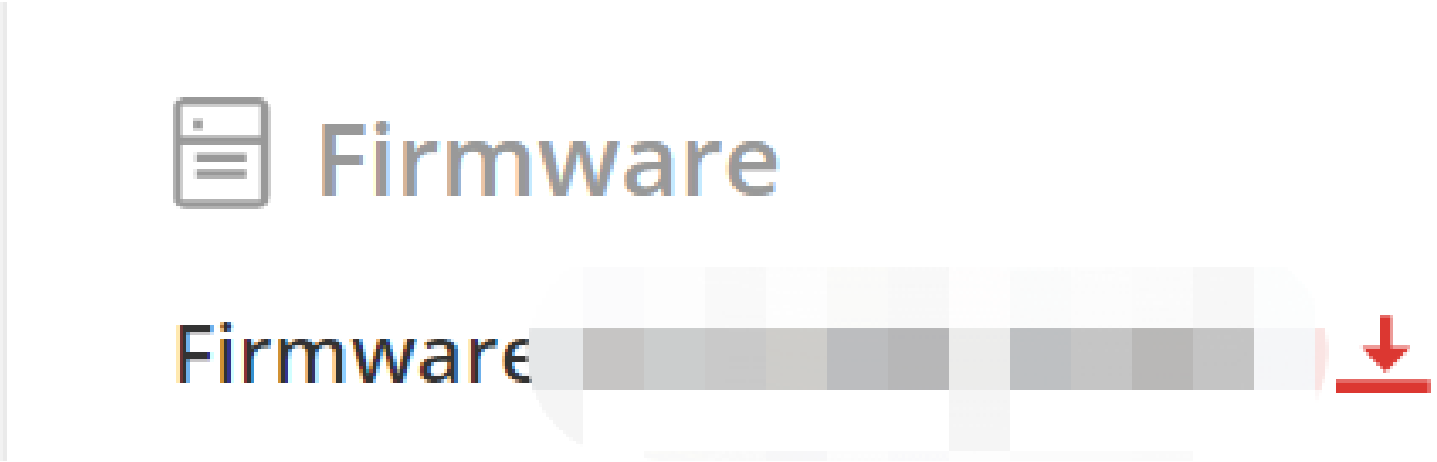

HikCentral Professional Web Client
Wizard
Maintenance and Managem...
admin
Monitoring
Search
001
7146
cam1
HangZhou Soloar Camera
DS-2XS6A87G1-L-C36S80(F99164881)
DS-2XS6A87G1-L-C36S80(F99164881)
solar
Tokyo_showroom
Public View
Live View
Playback
Battery:99%
11-01-2021 Mon 06:54:32
DS-2XS6A87G1-L-C36S80(F99164881)
Asynchronous Playback
21/11/01 06:54:32

（３）「Configuration」をクリックし、ソーラーカメラのウェブ画面を呼び出すことができます。
ウェブ画面からは通常通りにいろんな操作ができます。



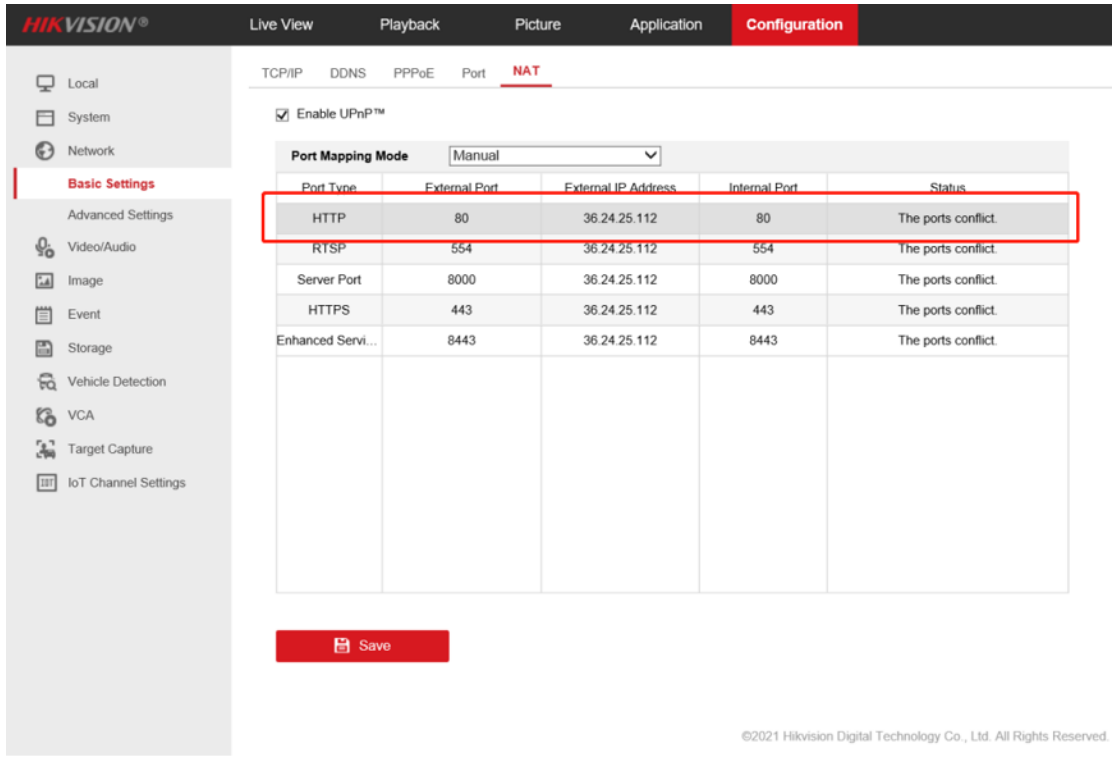
NVRにソーラーカメラの登録方法

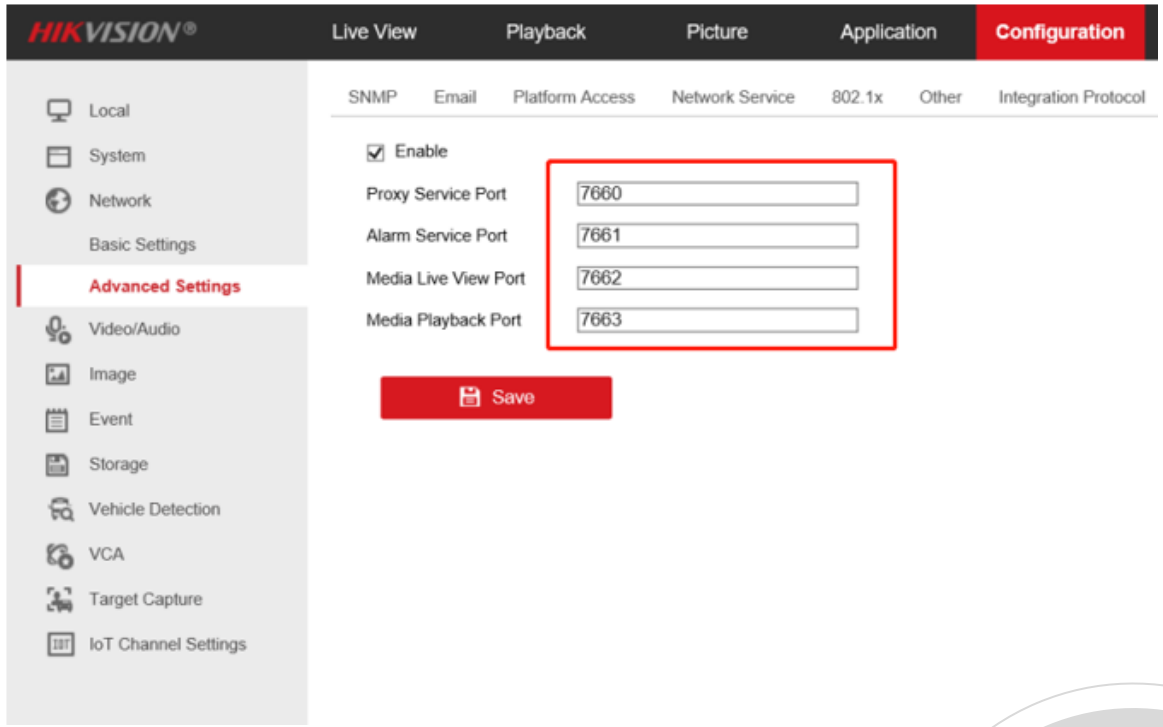
1． NVRの対応機種は「I」シリーズのみになります。
また、NVRとソーラーカメラともカスタマイズのFWを使う必要があるので、該当FWがない場合弊社までご連絡ください。



2．ソーラーカメラをNVRに追加するには、グローバルIPアドレスでNVRと通信することが必要です。
まず、NVRが所属するネットワークにあるルーターのグローバルIPアドレスをご確認ください。

３． NVR のウェブ画面から、NAT にポート80 の外部ポート、ISUP サービス設定に次4 つのポートをメモしてください。





４．ルーターにポートマッピングの設定画面を開き、「３．」にメモした5 つのNVRポートをインターネットにマッピングしてください。

・青枠：NVR側のポート番号

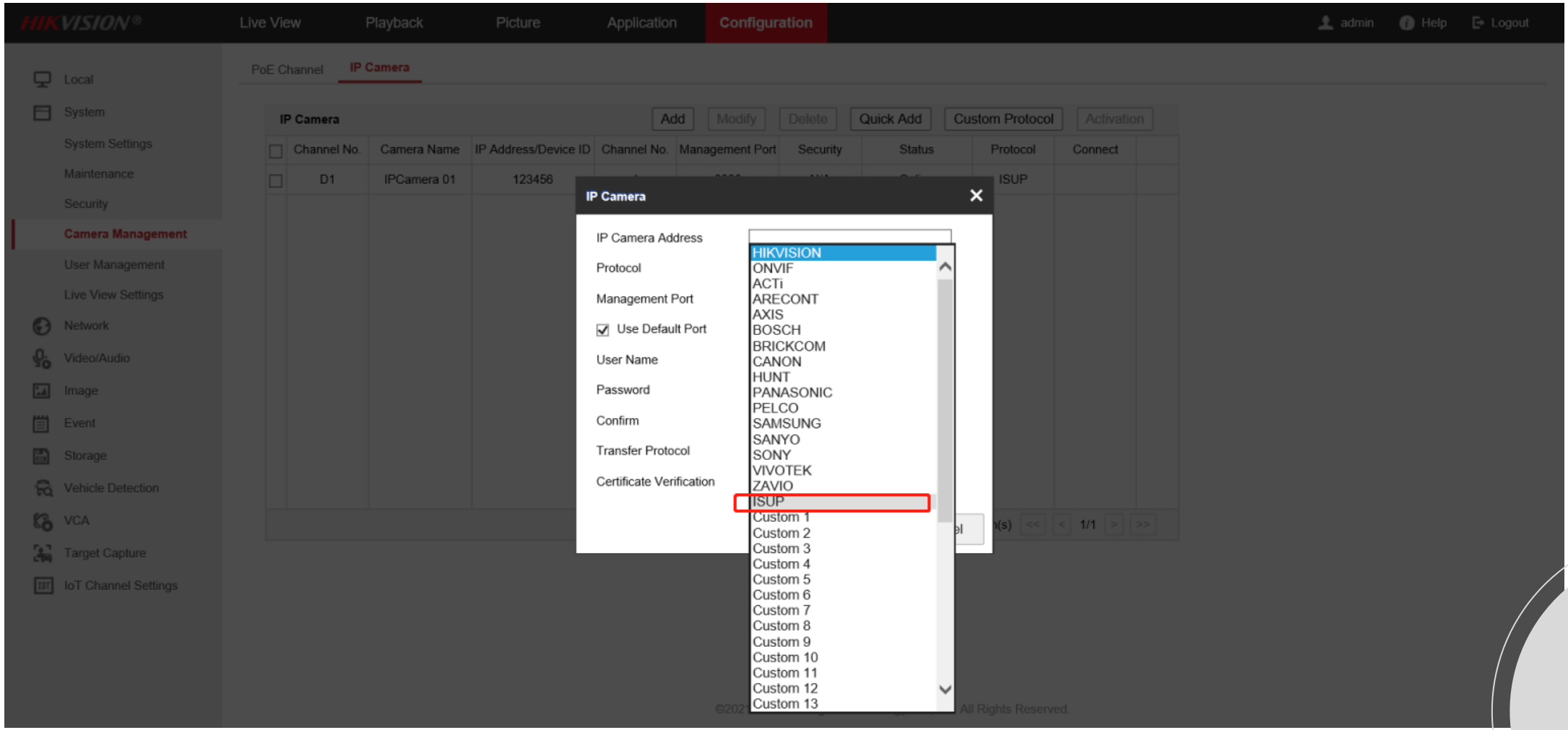
・緑枠：インターネット側のポート番号。設定後、こちらのポート番号をメモしてください。

※ルーターのポートマッピング設定はメーカーより違うので、詳しい設定方法はルーターの製造会社までお問い合わせてください。

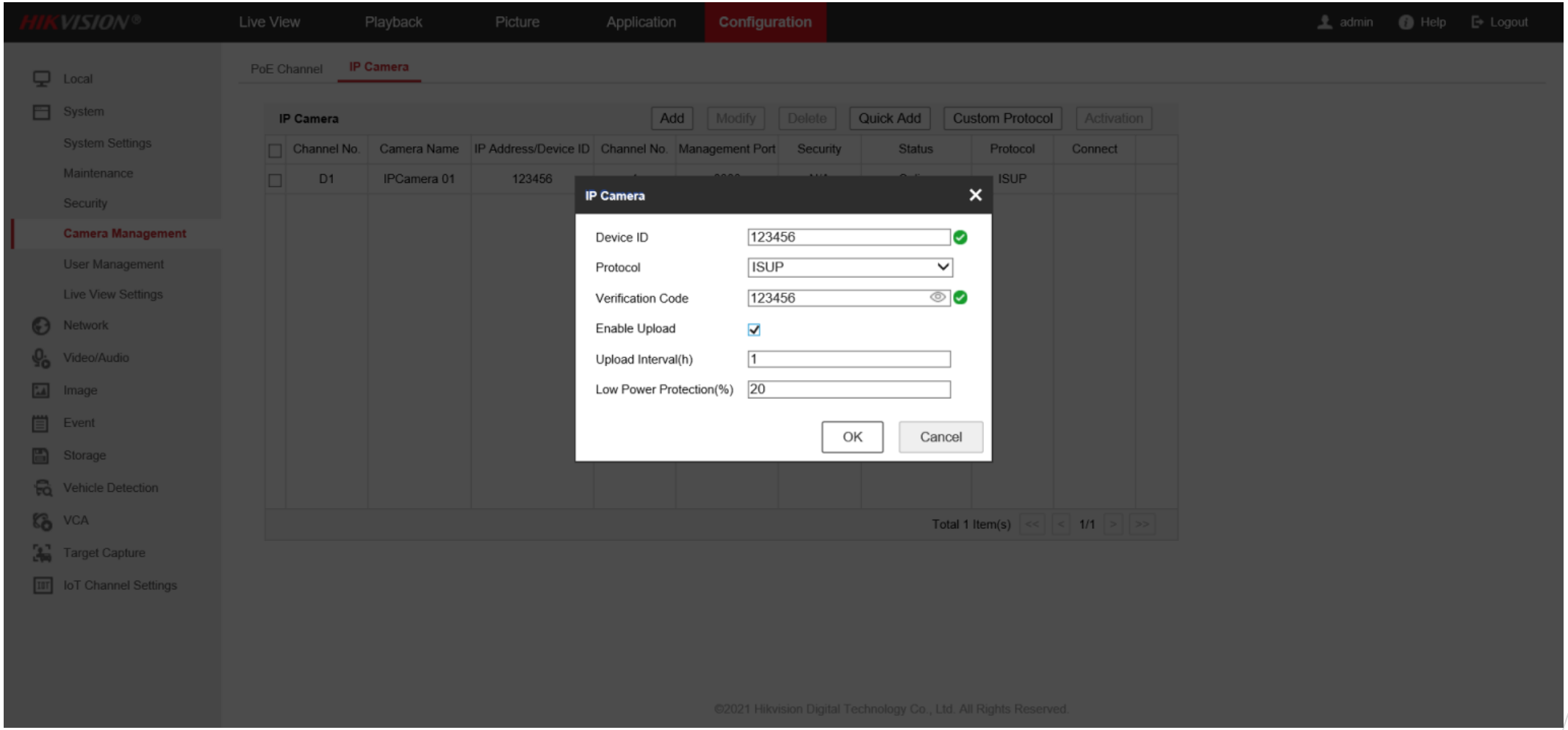
5． ソーラーカメラのウェブ画面に入って、4G接続が確立したことをご確認ください

6．ソーラーカメラのウェブ画面から、サーバアドレス、ポート、設備ID、キー情報を入力し、ISUPを有効にしてください。
・サーバアドレス：ルーターのグローバルIP
・ポート：「４．」に緑枠にある7660 に該当する番号
・設備IDとキーは自由に設定してください。複数のカメラがある場合、違うIDに設定してください。

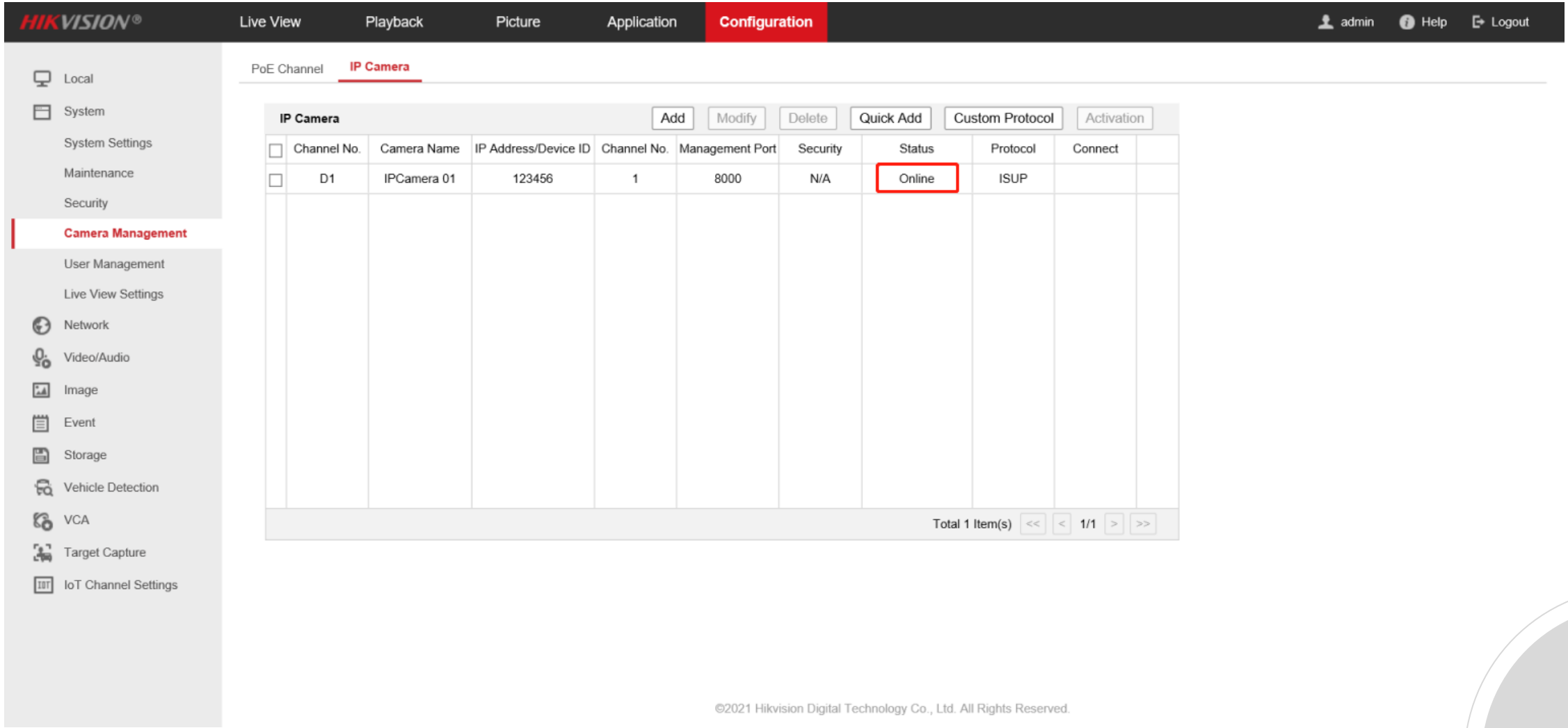
7． NVRのWeb画面から、ソーラーカメラを登録してください。
（NVRローカルメニューからの登録方法は「８．」を参考してください。）
（１）プロトコルとはISUPを選択してください。



（２）ソーラーカメラ側で設定したデバイスIDとキーを入力してください。

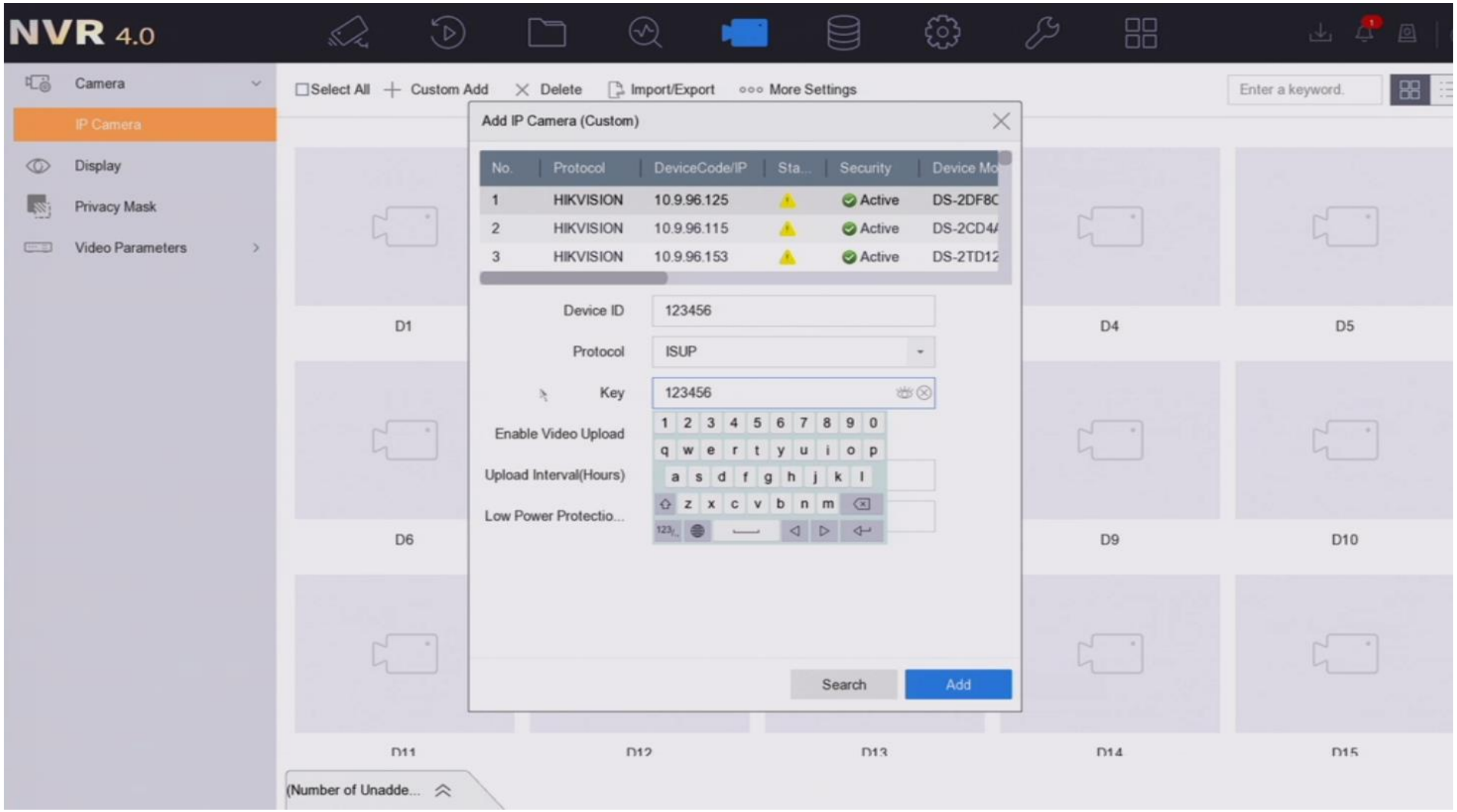


（３）ページをリフレッシュし、カメラのステータスがオンラインになったら、カメラ登録作業が完了。

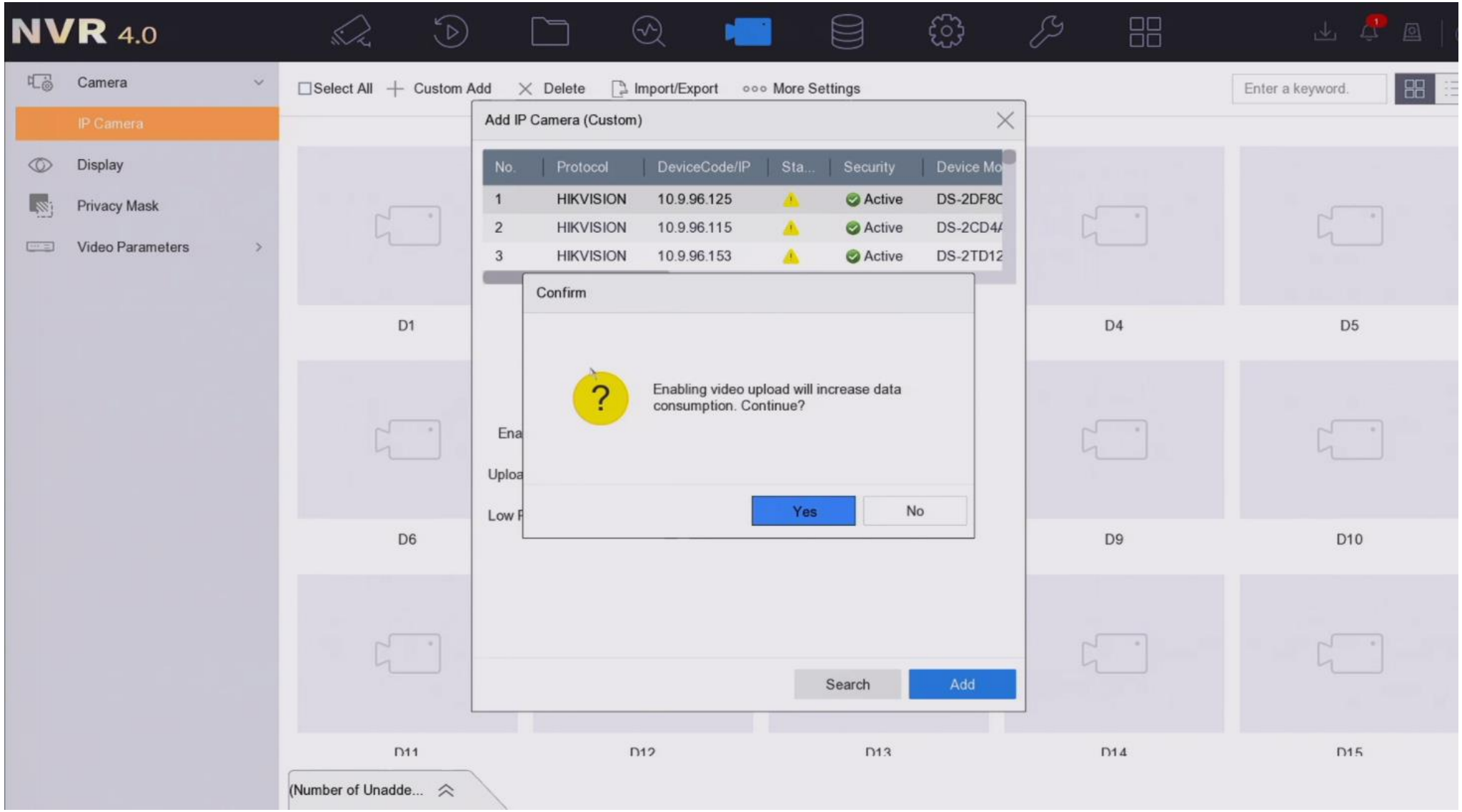


8． NVRのローカルメニューからソーラーカメラを登録する

（１）ISUPプロトコルを選択し、ソーラーカメラ側で設定したデバイスIDとキーを入力してください。



（２）「アップロードを有効にする」をチェックし、録画データがNVR側にアップロードされ保存されます。



ソーラーカメラで柔軟なセキュリティを作ろう

International Product and Solution Center