

# Basler IP Camera

インストール  
ガイド



文書番号 : AW000663

バージョン : 08 Language: Japanese (011)

発行日 : 2010 年 3 月 17 日

**BASLER**

## 世界各地の Basler サポートの連絡先

### 欧州 :

Basler AG  
An der Strusbek 60 - 62  
22926 Ahrensburg  
Germany

電子メール : [bc.support.ip@baslerweb.com](mailto:bc.support.ip@baslerweb.com)

### 米国 :

Basler, Inc.  
855 Springdale Drive  
Suite 203  
Exton, PA 19341  
U.S.A.

電子メール : [bc.support.ip@baslerweb.com](mailto:bc.support.ip@baslerweb.com)

### アジア :

Basler Asia Pte. Ltd  
8 Boon Lay Way  
# 03 - 03 Tradehub 21  
Singapore 609964

電子メール : [bc.support.ip@baslerweb.com](mailto:bc.support.ip@baslerweb.com)

[www.basler-ipcam.com](http://www.basler-ipcam.com)

**本書のすべての資料は通知なく変更されることがあり、その著作権は Basler Vision Technologies が保有します。**

# Basler IP Camera インストールガイド

## 本書について

本書は、Basler IP Camera をネットワークにインストールするためのマニュアルです。インストールが完了したら、カメラのユーザーマニュアルに記載されている、操作や機能に関する詳細情報を参照してください。ユーザーマニュアルは、カメラと同梱されている CD に入っています。また、Basler ホームページ ([www.basler-ipcam.com](http://www.basler-ipcam.com)) の Downloads (ダウンロード) セクションに最新版のマニュアルが提供されています。

## 注意事項



### ⚠ 注意

#### 感電の危険

カメラ内部の部品に接触すると、感電することがあります。

1. カメラの筐体を開かないでください。筐体には、専門の技術者しか修理点検できない部品が収納されています。

## 注意

このカメラは屋外での使用を想定していません。保護措置を施さずに屋外で使用すると、過剰な湿気や雨により破損します。

1. 屋外で使用するには、防水性の筐体にカメラを設置する必要があります。

## WEEE 指令

欧州連合は、電気・電子機器廃棄物に関する指令 2002/96/EC (WEEE 指令) を制定しました。この指令は、欧州連合の加盟国にのみ適用されます。

**Basler IP Camera** はすべて、2005 年 8 月 31 日以降に製造されています。

# 1 基本仕様

仕様	BIP-640c/BIP-640c-dn	BIP-1000c/BIP-1000c-dn
センサー	1/3" Sony progressive scan color CCD	1/3" Sony progressive scan color CCD
有効画素数	640 (H) x 480 (V)	1024 (H) x 768 (V)
フレームレート 最大解像度： D1 (720 x 480)：	MJPEG MPEG-4 H.264 30 fps 30 fps 25 fps 30 fps* 30 fps* 25 fps*	MJPEG MPEG-4 H.264 18 fps 11 fps 10 fps 30 fps* 30 fps* 25 fps*
	*目盛り付き (最大センサー読み出し速度 = 71 fps)	*AOI 使用 (最大センサー読み出し速度 = 30 fps)
仕様	BIP-1300c/BIP-1300c-dn	BIP-1600c/BIP-1600c-dn
センサー	1/3" Sony progressive scan color CCD	1/1.8" Sony progressive scan color CCD
有効画素数	1280 (H) x 960 (V)	1600 (H) x 1200 (V)
フレームレート 最大解像度： D1 (720 x 480)：	MJPEG MPEG-4 H.264 11 fps 9 fps 7 fps 30 fps* 25 fps* 25 fps*	MJPEG MPEG-4 H.264 8 fps 5 fps 4 fps 30 fps* 25 fps* 25 fps*
	*AOI 使用 (最大センサー読み出し速度 = 30 fps)	*AOI 使用 (最大センサー読み出し速度 = 12.5 fps)

表 1 : Basic IP Camera の仕様

注：仕様の詳細については、『Basler IP Camera ユーザーマニュアル』を参照してください。

## 2 ハードウェアの概要

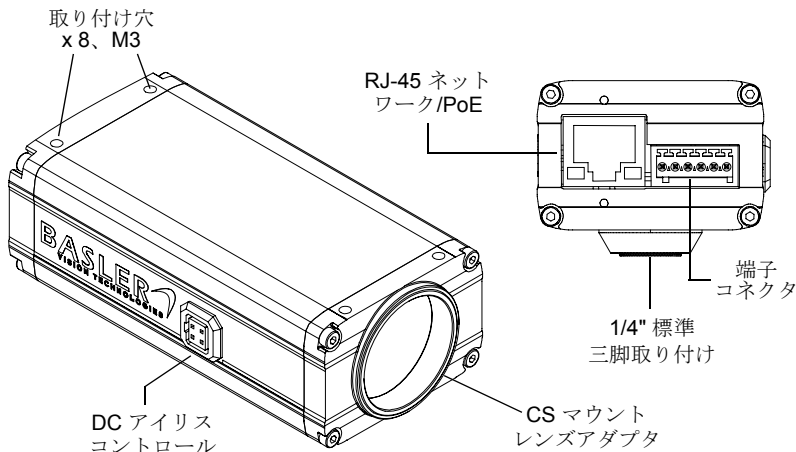


図 1：カメラの接続

- **RJ-45 ネットワーク/PoE** - 10/100 Ethernet 接続を可能にし、Power over Ethernet (IEEE 802.3af) をカメラに接続するために使用できます。
- **端子コネクタ** - カメラに直接電源入力を接続し、カメラの入力ラインと出力ラインを接続し、外部デバイスを制御するために使用する標準 RS-232 シリアルポートを接続します。
- **DC アイリスコントロール** - DC オートアイリスを接続します。
- **CS マウントレンズアダプタ** - CS マウントレンズまたは C マウントレンズをカメラに取り付けるポイントになります (C マウントレンズには 5 mm の延長チューブが必要です)。

### 3 端子コネクタ

カメラ背面の 6 ピン端子コネクタは、以下の目的で使用します。

- カメラに電源を供給する (PoE を使用しない場合)
- カメラの入力ラインにアクセスする
- カメラの出力ラインにアクセスする
- カメラの RS-232 接続にアクセスする

カメラの端子コネクタは Phoenix ヘッダー (部品番号 1881480) です。

推奨するメーティングコネクタは 6 ピン Phoenix プラグ (部品番号 1881367) です。このタイプの Phoenix プラグが各カメラと同梱されています。

#### 注意

AC 電圧または仕様の範囲外の電圧をカメラに供給しないでください。

1. 印加するのは DC 電圧のみにしてください。AC 電圧を印加すると、カメラに重大な損傷が発生する可能性があります。
2. 電圧が 6 ページの表 2 に指定された制限範囲内であることを確認してください。仕様の範囲外の電圧を供給すると、カメラに重大な損傷が発生する可能性があります。

端子コネクタのピン番号の割り当ては、以下のとおりです。

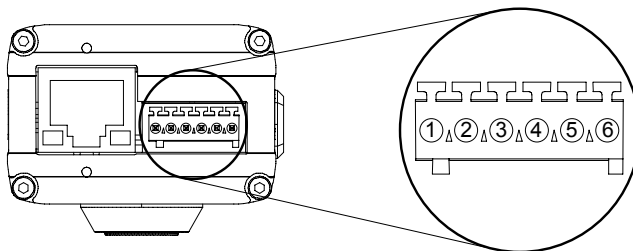


図 2 : 端子コネクタのピン番号の割り当て

端子コネクタのピン番号の割り当てについては、表 2 に記載されています。

ピン	機能	説明
1	グラウンド	グラウンド (カメラ電源、IO シグナル、および RS-232 シリアルポート用)
2	カメラ電源	この接続を使用してカメラに電源を供給します。(PoE を使用してカメラに電源を供給していない場合) 公称作動電圧 : +12 VDC 印加電圧 : +7 ~ +20 VDC 最大消費電力 : 5 W

表 2 : カメラのピン番号の割り当て

ピン	機能	説明																														
3	入力	<p>通常入力は、10 ページの図 3 に示すようにスイッチを使用して接地に接続します。以下の表に示すように、スイッチが開閉のどちらであるか、および入力モードが通常モードと逆転モードのどちらに設定されているかによって、カメラは入力が有効または無効であるかを識別します。</p> <p>入力モードの設定方法の詳細については、カメラのユーザーマニュアルを参照してください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>スイッチの状態</th> <th>入力モード</th> <th>入力の識別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開</td> <td>通常</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>閉</td> <td>通常</td> <td>有効</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>逆転</td> <td>有効</td> </tr> <tr> <td>閉</td> <td>逆転</td> <td>無効</td> </tr> </tbody> </table> <p>デバイスからの電圧を直接入力に供給することもできます。11 ページの図 4 のように、デバイスからの電圧をスイッチを通さずに直接入力に加える必要があります。</p> <p>以下の表に示すように、供給される電圧レベル、および入力モードが通常モードと逆転モードのどちらに設定されているかによって、カメラは入力が有効または無効であるかを識別します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>印加電圧</th> <th>入力モード</th> <th>入力の識別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 ~ +2.6 VDC</td> <td>通常</td> <td>有効</td> </tr> <tr> <td>+5.7 ~ +24.0 VDC</td> <td>通常</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>0 ~ +2.6 VDC</td> <td>逆転</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>+5.7 ~ +24.0 VDC</td> <td>逆転</td> <td>有効</td> </tr> </tbody> </table> <p>+2.6 ~ +5.7 VDC の範囲は移行ゾーンであり、回避する必要があります。入力に印加する電圧は +24 VDC 以下である必要があります。</p>	スイッチの状態	入力モード	入力の識別	開	通常	無効	閉	通常	有効	開	逆転	有効	閉	逆転	無効	印加電圧	入力モード	入力の識別	0 ~ +2.6 VDC	通常	有効	+5.7 ~ +24.0 VDC	通常	無効	0 ~ +2.6 VDC	逆転	無効	+5.7 ~ +24.0 VDC	逆転	有効
スイッチの状態	入力モード	入力の識別																														
開	通常	無効																														
閉	通常	有効																														
開	逆転	有効																														
閉	逆転	無効																														
印加電圧	入力モード	入力の識別																														
0 ~ +2.6 VDC	通常	有効																														
+5.7 ~ +24.0 VDC	通常	無効																														
0 ~ +2.6 VDC	逆転	無効																														
+5.7 ~ +24.0 VDC	逆転	有効																														

表 2 : カメラのピン番号の割り当て

ピン	機能	説明															
4	出力	<p>出力は、10 ページの図 3 に示すように、グランドに接続されたオープンコレクタトランジスタを使用します。以下の表に示すように、出力の状態や、出力が通常モードと逆モードのどちらに設定されているかに応じて、トランジスタを通して出力を接地に接続するかどうかが決まります。</p> <p>出力モードの設定の詳細については、カメラのユーザーマニュアルを参照してください。</p> <p><b>注：</b>出力が逆転モードに設定された状態で、カメラを再起動したり、カメラの電源を切ってから入れ直すと、カメラの起動プロセス中に出力が通常モードになり、起動プロセスが終了すると逆転モードに戻ります。</p> <table border="1" data-bbox="335 479 906 664"> <thead> <tr> <th>出力状態</th> <th>出力モード</th> <th>グランドに接続された出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無効</td> <td>通常</td> <td>いいえ</td> </tr> <tr> <td>有効</td> <td>通常</td> <td>はい</td> </tr> <tr> <td>無効</td> <td>逆転</td> <td>はい</td> </tr> <tr> <td>有効</td> <td>逆転</td> <td>いいえ</td> </tr> </tbody> </table> <p>最大負荷は 100 mA、最大電圧は +24 VDC です。</p> <p>リレーのような誘導負荷を出力で使用している場合は、ダイオードを図 3 に示すように、負荷と並列にして接続する必要があります。</p>	出力状態	出力モード	グランドに接続された出力	無効	通常	いいえ	有効	通常	はい	無効	逆転	はい	有効	逆転	いいえ
出力状態	出力モード	グランドに接続された出力															
無効	通常	いいえ															
有効	通常	はい															
無効	逆転	はい															
有効	逆転	いいえ															

表 2：カメラのピン番号の割り当て

ピン	機能	説明
5	RS-232 送信	RS-232 送信 <b>注:</b> カメラの RS-232 送信は、デバイスの RS-232 受信に接続する必要があります。
6	RS-232 受信	RS-232 受信 <b>注:</b> カメラの RS-232 受信は、デバイスの RS-232 送信に接続する必要があります。

表 2 : カメラのピン番号の割り当て

シールドケーブルを使用して入力と出力に接続し、ケーブルシールドを接地に接続するようお勧めします。ケーブルシールドをグラウンドに接続できない場合や、シールドなしのケーブルを使用している場合は、電磁干渉を最小限に抑えるため、フェライトビーズをカメラ付近の各ケーブルに取り付けるよう推奨します。

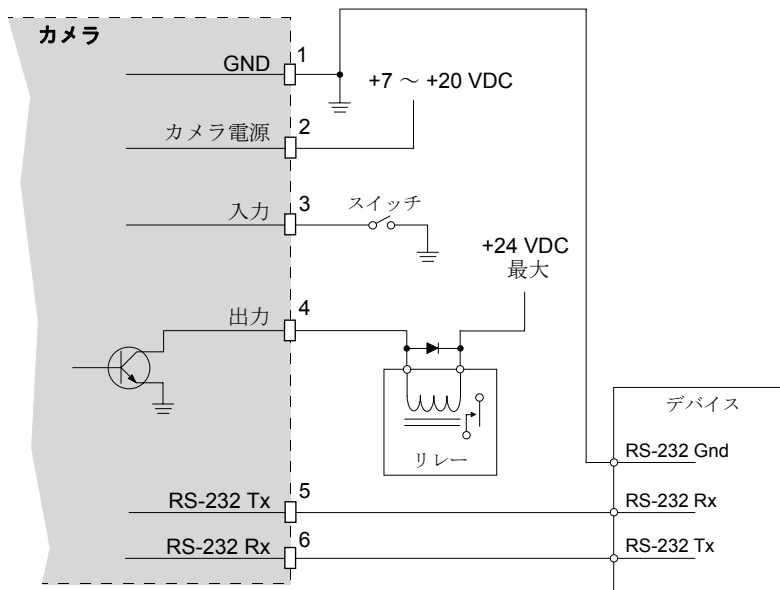


図 3 : スイッチ付きグラウンド入力

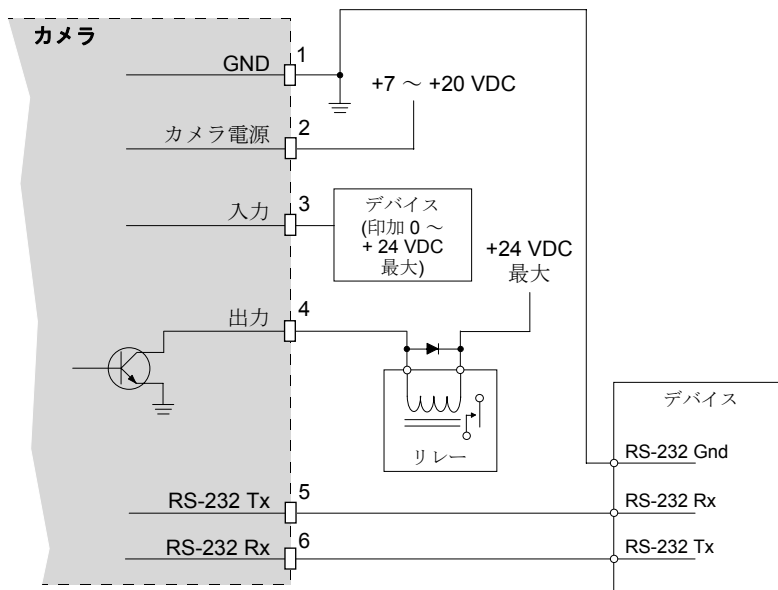


図 4 : 直接デバイス入力

## 4 ネットワークにカメラをインストールする

### インストール手順

1. カメラと適切なレンズを、できるだけ埃のない環境に移動します。
2. カメラのレンズアダプタからキャップを外します。
  - **CS** マウントレンズを使用している場合は、レンズをアダプタに奥まで慎重にねじ込みます。
  - **C** マウントレンズを使用している場合は、**5 mm** 拡張リングをカメラのレンズマウントに奥まで慎重にねじ込み、そのあとレンズを拡張リングに奥まで慎重にねじ込みます。
3. **Ethernet** に接続してカメラに電源を入れます。
  - **PoE** を通してカメラに電源を供給する場合は、**13** ページの指示に従ってください。
  - カメラの端子コネクタを通して電源を供給する場合は、**14** ページの指示に従ってください。

PoE を使用してカメラに電源を供給する場合は、以下の手順を実行します。

1. カメラの RJ-45 コネクタからストレート (パッチ) Ethernet ケーブルを PoE ネットワークスイッチに接続します。  
または  
カメラの RJ-45 コネクタから、クロスオーバー Ethernet ケーブルをパッシブ PoE インジェクタに接続します。
2. 接続が完了したら、5 ページのセクション 16 に進みます。

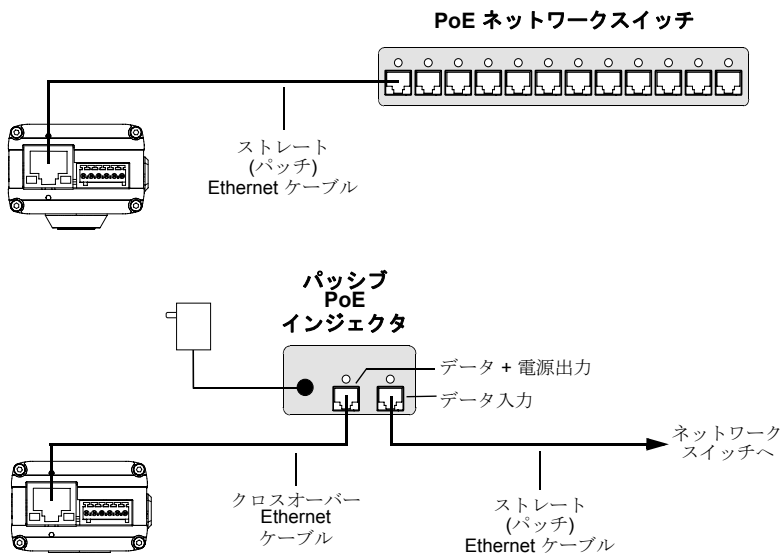


図 5 : PoE ケーブル配線

**カメラ電源を端子コネクタを通して供給する場合は、以下の手順を実行します。**

1. 6 ページの表 2 に記載されている要件を電源が満たしていることを確認します。
2. 電源で 2 本の出力配線を特定します。  
一般的に正の出力配線には、白の縞、色の縞、または同様のマークが付いています。(図 6 を参照)  
どの出力配線が正であるかはっきりしない場合は、電圧計で電源からの出力を測定して正の出力線に印を付けます。
3. 電源のスイッチを切るか、コンセントを抜きます。
4. 電源の出力配線に以下の特性があることを確認します。
  - 最小断面積は  $0.14 \text{ mm}^2$  (AWG 25) で、最大断面積は  $0.5 \text{ mm}^2$  (AWG 20) です。
  - 各出力配線の端部から絶縁部を  $8 \text{ mm}$  (5/16") はがします。
  - 出力配線が単線ではなく撚り線の場合は、長さ  $8 \text{ mm}$  (5/16") のフェルール (端子) を図 6 に示すように各配線の端部にはめる必要があります。

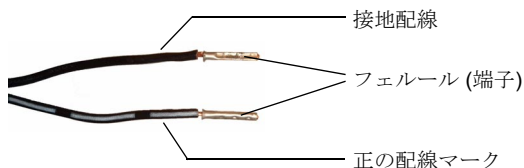


図 6 : 撚り線に付けられたフェルール

5. カメラと同梱されている 6 ピン Phoenix プラグを確認します。
6. 接地配線の端部を、Phoenix プラグのピン 1 (図 7 を参照) に奥まで差し込みます。プラグにはスプリングケージ接続部があり、配線をしっかりと固定することができます。
7. 正の配線の端部を、Phoenix プラグのピン 2 に奥まで差し込みます。
8. Phoenix プラグを、カメラの背面の端子コネクタに差し込みます。
9. ストレート (パッチ) Ethernet ケーブルを図 7 に示すように、カメラの RJ-45 コネクタおよびネットワークスイッチに接続します。
10. 電源のスイッチを入れるか、電源コンセントを差し込みます。
11. 接続が完了したら、5 ページのセクション 16 に進みます。

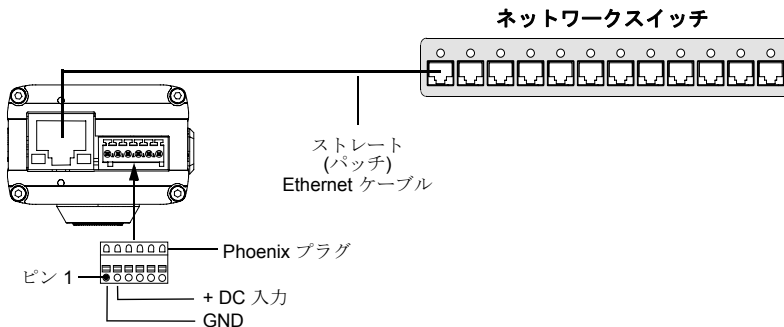


図 7 : 端子コネクタ経由のカメラ電源

## 5 ネットワーク上のカメラの検出

- カメラを検出するには、カメラがコンピュータと同じネットワークサブネット上にあり、使用しているコンピュータのオペレーティングシステム **Windows®** であることが前提となります。
- この手順では、**Web** ブラウザを使用して **Basler IP Camera** にアクセスします。推奨する **Web** ブラウザは、**Microsoft Internet Explorer** バージョン **6.0** 以上です。
- ネットワークにプロキシサーバーがあり、**Web** ブラウザでプロキシサーバーを使用するように設定されている場合は、ブラウザはカメラにアクセスできません。この問題を避けるには、プロキシサーバーをローカルアドレスで使わないように **Web** ブラウザの接続設定を変更してください。
- 問題を避けるため、コンピュータのファイアウォールとウイルス対策ソフトウェアを一時的に無効にします。
- 検出手順を開始する前に、**Web** ブラウザを含めて **Windows** プログラムをすべて閉じます。

ネットワーク上の **Basler IP Camera** を検出するには、以下の手順を実行します。

1. カメラと同梱されている **CD** をコンピュータの **CD-ROM** ドライブに挿入します。
2. **CD** から **BIPFinder.exe** プログラムをコンピュータのハードドライブにコピーします。
3. プログラムのショートカットをデスクトップに作成し、**Windows Explorer** を閉じます。

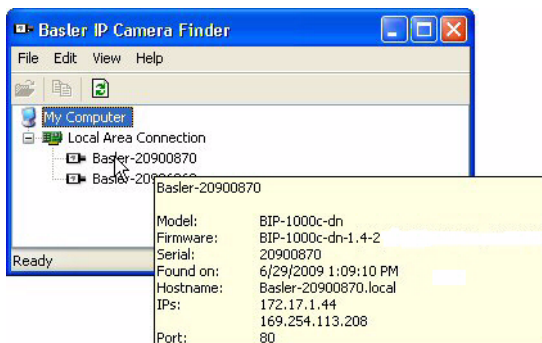
4. **BIP Finder** ショートカットをダブルクリックします。**BIP Finder** ソフトウェアにより、ネットワーク上の **Basler IP Camera** が検出され、以下のようなツリー形式で表示されます。



**Basler IP Camera** が **Camera Finder** ウィンドウにシリアル番号順に表示されます。

**Camera Finder** ウィンドウで **Basler IP Camera** のシリアル番号をダブルクリックすると、**Web** ブラウザが開き、ブラウザがカメラの **Basler Surveillance Web Client** にアクセスします。(Basler Surveillance Web Client については、セクション 6 を参照してください。)

**Camera Finder** ウィンドウで **Basler IP Camera** のシリアル番号の上にカーソルを合わせると、カメラに関する情報が以下のようにヒントウィンドウに表示されます。情報には、カメラの型、現在のファームウェアバージョン、シリアル番号、ホスト名、IP アドレス、および **Camera Finder** によってカメラが検出された日時が表示されます。(この「マウスオーバー」機能が正しく機能するのは、バージョン 1.2 以上の **BIP Finder** ソフトウェアと、バージョン 1.4 以上のカメラのファームウェアを使用している場合だけです。)



**注：** DHCP で割り当てた IP アドレスを使用するか、固定 IP アドレスを使用するようにカメラを設定している場合は、カメラの IP アドレスがヒントウィンドウに 2 つ表示されます。これは、DHCP で割り当てられた自動 IP アドレスの他に、必ず固定アドレスがカメラで必要になるためです。この場合、カメラには 2 つの IP アドレスがあり、どちらの IP アドレスを使ってもカメラにアクセスできます。

## 6 Web ブラウザからカメラにアクセスする

カメラをインストールしてネットワークに接続すると、Web ブラウザからカメラにアクセスできます。推奨する Web ブラウザは、Microsoft Internet Explorer バージョン 6.0 以上です。

カメラにアクセスするには、以下の手順を実行します。

1. 以下のいずれかを実行します。

- **Basler BIP Finder** ソフトウェアを使用してカメラを検索するには、セクション 5 の説明に従って、**BIP Finder** ウィンドウでカメラのシリアル番号をダブルクリックします。ブラウザが開き、カメラの **Basler Surveillance Web Client** にアクセスします。

(カメラに 2 つの IP アドレスが割り当てられている場合は、**BIP Finder** ウィンドウでカメラのシリアル番号を右クリックし、表示されるドロップダウンリストを使用して、カメラへのアクセスに使用するアドレスを選択します。)

- **Basler BIP Finder** ソフトウェアを使用し、セクション 5 での説明に従ってカメラの IP アドレスを検索します。

ブラウザの **Address** フィールドに IP アドレスを入力します。たとえば、アドレスが **172.17.1.44** のカメラの場合には、「**http://172.17.1.44**」のように入力します。

<Return> キーを押します。ブラウザが、カメラの **Basler Surveillance Web Client** にアクセスします。

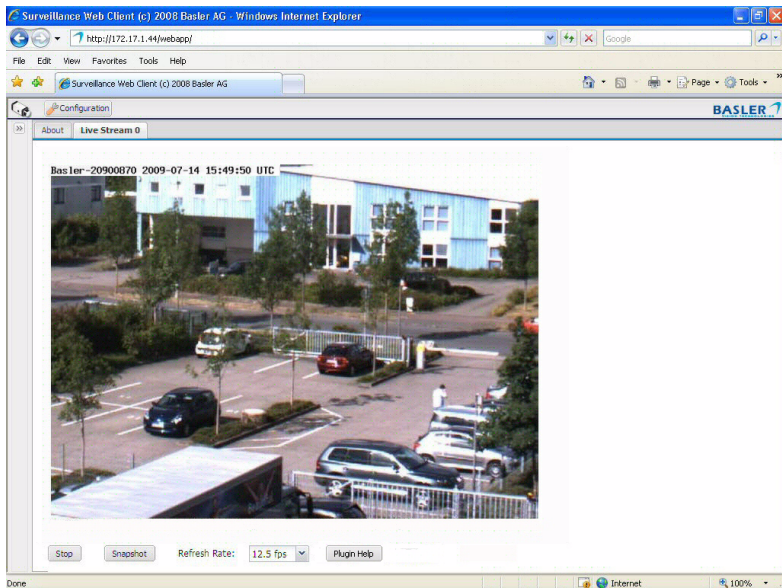
## 2. Basler Surveillance Web Client が以下のようにブラウザで開きます。



Web ブラウザを通してカメラに初回アクセスする場合は、ActiveX コントロールをインストールする情報バーをクリックするようメッセージで指示されます。システムからインストールするよう指示される ActiveX コントロールは Basler が提供しており、ブラウザで画像ストリームを表示するために使用されます。以下の手順でコントロールをインストールするようお勧めします。

- a. 黄色の情報バーをクリックし、表示されるメニューから **Install ActiveX Control** を選択します。
- b. 「このソフトウェアをインストールしますか？」ウィンドウが開いたらインストールボタンをクリックします。
- c. インストールが完了したら、ブラウザの更新ボタンをクリックします。

Basler Surveillance Web Client に、カメラからのライブ MJPEG ストリームが以下のように表示されます。



Basler Surveillance Web Client を使用したカメラの設定やカメラからの画像表示の詳細については、カメラのユーザーマニュアルを参照してください。カメラのユーザーマニュアルは、カメラと同梱されている CD に入っています。または、Basler 社のホームページ ([www.basler-ipcam.com](http://www.basler-ipcam.com)) の Downloads セクションから最新版のマニュアルをダウンロードできます。

## 7 デイナイト機能付きカメラ

型名の末尾に「dn」が付いた Basler IP Camera (例 : BIP-640c-dn) は、デイナイト機能を備えています。デイナイト機能付きのカメラは、日中の自然光と、夜間の人工照明での使用に適しています。IR 補照明を使用すると、これらのカメラでは、可視光が弱い領域でも高画質の画像を撮影することができ、照明が暗い場合に非常に便利です。

デイナイト機能付きカメラ機能の詳細については、カメラのユーザーマニュアルを参照してください。

## 8 ファームウェアアップデート

カメラの機能を最新の状態に保つため、Basler のホームページの Downloads セクションに定期的アクセスして、ファームウェアアップデートの有無を確認してください。ホームページのアドレスは、[www.basler-ipcam.com](http://www.basler-ipcam.com) です。

お持ちのカメラの現在のファームウェアバージョンの確認方法、ファームウェアのアップデートの実行方法については、カメラのユーザーマニュアルを参照してください。カメラのユーザーマニュアルは、カメラと同梱されている CD に入っています。または Basler 社のホームページから最新版をダウンロードできます。