

# Panasonic

## 施工説明書

### 屋外センサーカメラ

品番 **VL-CX500X** (本書の表記: **本機**または**カメラ**)

#### 設置作業について

設置作業は、設置後の安全に関わる重要な作業です。設置中および設置後の事故を防ぐため、工事は販売店または専門の工事店に依頼してください。

#### 施工をされる方へ

- 施工説明書をよくお読みの上、正しく安全に施工してください。特に「安全上のご注意」は、**施工前に必ずお読みください**。施工説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損害が生じたときには、当社は責任を負いません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。
- 電源配線工事には、電気工事士の資格が必要です。
- 電源プラグキャップおよび包装材料は、商品を取り出したあと適切に処理してください。
- 接続できる/ナソニック製のテレビドアホンは、取扱説明書をお読みください。本書では、接続する先を「ドアホン親機」と表記しています。
- 施工終了後は、必ず本書をお客様にお渡しください。
- 本書に記載のイラストや画面はイメージです。実際とは異なる場合があります。

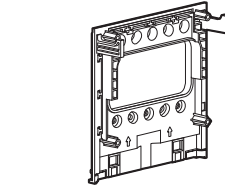
#### プライバシー・肖像権について

カメラの設置や利用については、ご利用になるお客様の責任で被写体のプライバシー、肖像権などを考慮の上、行ってください。  
※「プライバシー」は、私生活をみだりに公開されないという法的保障ない権利。もしくは「自己に関する情報をコントロールする権利。また、肖像権は、みだりに他人から自らの容ぼう・姿態を撮影されたり、公開されない権利」と一般的に言われています。

## 付属品の確認

付属品は、カメラ本体に取り付けられています。ご確認の上、不備な点がございましたら、お買い上げの販売店へお申し付けください。

#### 壁掛けアダプター(1個)



- ねじA(4個) (4 mm × 25 mm) 先端が尖ったねじ
- ねじB(4個) (4 mm × 20 mm) 先端が尖っていないねじ



#### お知らせ

- 本機は別売の電源コード(ナソニック製)による接続にも対応しています。そのため、本書に電源コードに関する記述があります。

## 安全上のご注意

### 必ずお守りください

- 人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。
- 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。
- お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

	<b>警告</b> 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
	<b>注意</b> 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。
	してはいいない内容です。
	実行しなければならぬ内容です。

### 警告

火災・感電・漏電などを防ぐために

- 分解・修理・改造しない  
→ 修理は販売店へご相談ください。
- 雷のときは配線工事をしない
- 指定以外の機器は接続しない
- 設置・配線工事の際の壁への穴開けや、電源コードを固定する際は、屋内配線・屋内配管を傷つけない
- コンセントや配線器具の定格を超える使用はかたや、AC100V以外での使用はしない  
(たご定配線などで定格を超える、発熱による発火の原因)
- 電源(AC100V)を入れたまま配線工事をしない
- 電源コードを窓やドアなどにはさみ込まない  
(電源コードに傷がつくと、ショートによる発火・感電の原因)
- 湯気・油煙・ほこりの多い場所に設置しない
- 電源コード・電源プラグを破損するようなことはしない
  - ・ 傷つける、加工する、熱器具に近づける、コードに過度なストレスを加える(無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重いものを載せる、束ねるなど)
  - (傷んだまま使用すると、感電・ショート・発火の原因)  
→ 修理は販売店へご相談ください。

AC100Vの電源直結工事は資格を持つ者が行う  
→ 電源配線工事には電気工事士の資格が必要です。販売店へご相談ください。

壁掛けアダプターは「1UP」の表示が上になるように取り付け、取付面は壁掛けアダプター下部以外を防水シール剤などでコーキングし、すきまを埋める(上下を逆にしたら、防水が不完全な場合、内面に雨水などが入り、火災・感電の原因)

防水シール剤

壁掛けアダプター

### 事故やけがなどを防ぐために

- 不安定な場所、振動の多い場所、強度の弱い壁や天井には取り付けない
  - ・ 石こうボード・コンクリートブロック・屋外に露出した木材・凹凸の激しい壁面・壁掛けアダプターの横断より狭い柱など
  - (落下によるけがや、雨水などの浸入による発火・感電の原因)
- 防水ゴムは乳幼児の手の届くところに置かない  
(誤って飲み込むおそれあり)  
→ 万一、飲み込んだと思われるときは、すぐに医師にご相談ください。

### 注意

感電などを防ぐために

- 土中埋設配線する場合は、土中での接続はしない  
(絶縁劣化により、感電の原因)

土中埋設配線する場合、配線は、電線管などを使用して防水処理をする

屋外配線する場合は、雷サージ保護のため、避雷管を取り付けるか、保護管を使用して埋設配線する

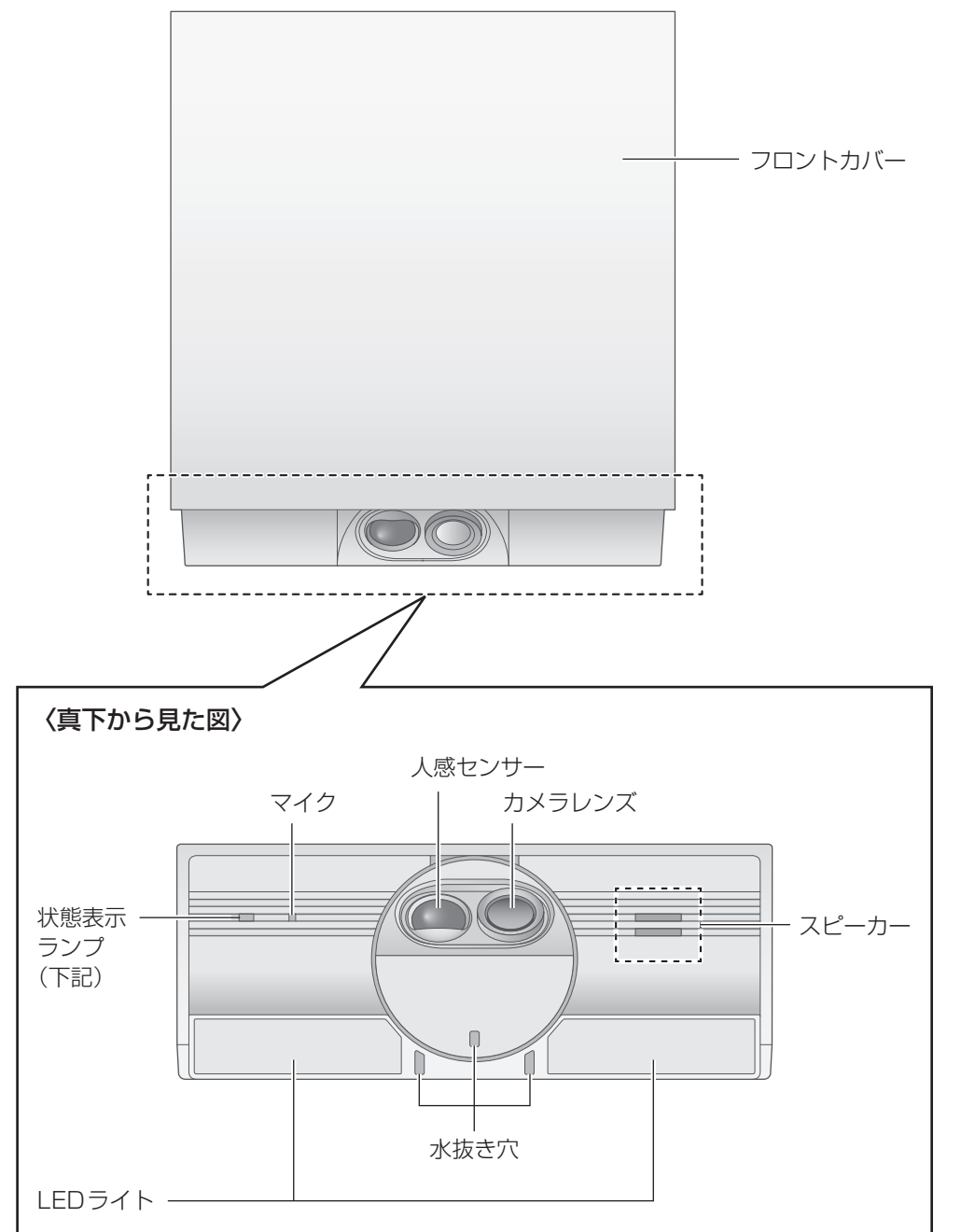
### 事故やけがなどを防ぐために

- 煙害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない  
(取付部が劣化し、落下によるけがや事故の原因)
- 落下させたり、強い衝撃を加えない

ねじやボルトは指定されたトルクで締め付ける  
(落下によるけがや事故の原因)

お手入れやカメラ側の操作が必要な際に不安定な台に乗らない

## 各部の名前と動き



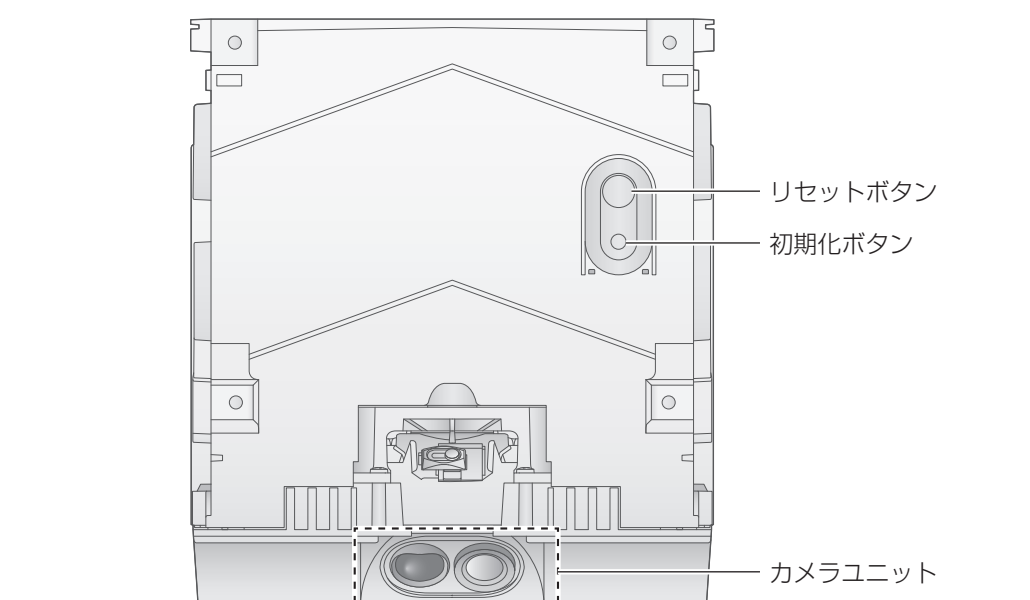
#### ■ 状態表示ランプについて

カメラの動作状態に応じてランプの表示が変わります。

動作状態	ランプの状態
① 電源投入時(LANケーブル接続済み)	緑点灯 → 橙と緑の交互点滅 → 下記②の状態へ
② 待機時(LANケーブル接続済み)	緑点灯 ● 緑点灯になったときは、LANケーブルの外れなどネットワークに問題があります。
③ カメラのバージョンアップ中	緑点滅(遅点滅)
④ センサー検知、およびドアホン親機に映像を送信中	緑点滅
⑤ 高温異常時	赤点灯

#### (フロントカバーを取り外した正面図)

- フロントカバーの取り外しかたは、裏面の「カメラを設置する」をお読みください。

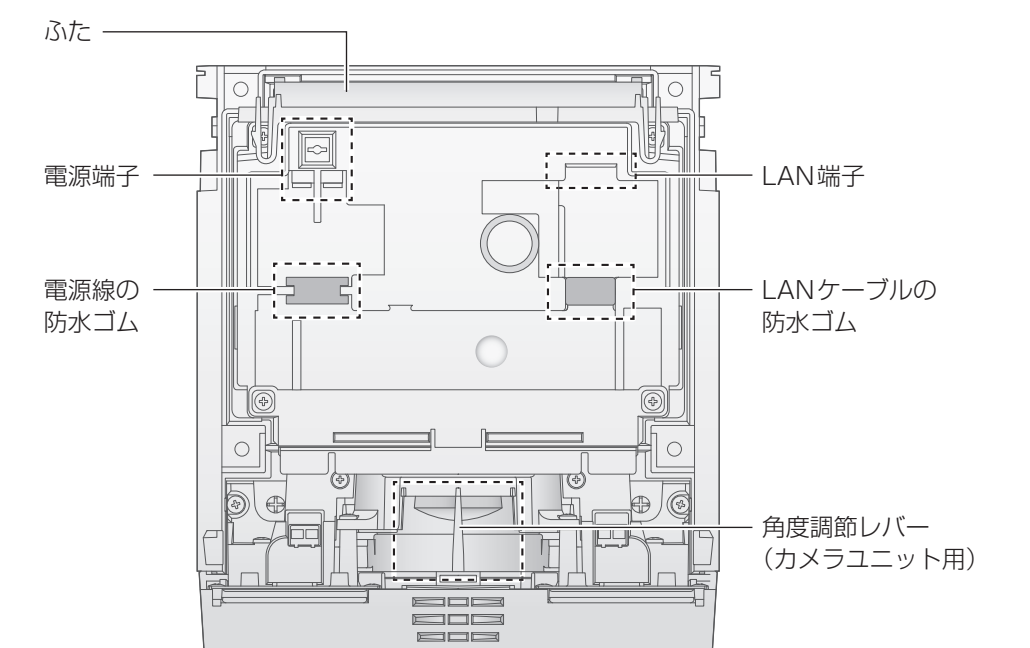


#### ■ リセットボタンと初期化ボタンについて

詳細は、取扱説明書の「各部の名前と動き」をお読みください。

#### 〈ふたを開けた裏面図〉

- ふたの開けかたは、裏面の「カメラを設置する」をお読みください。



## 設置上のお願い

### 3つのセンサーと役割について

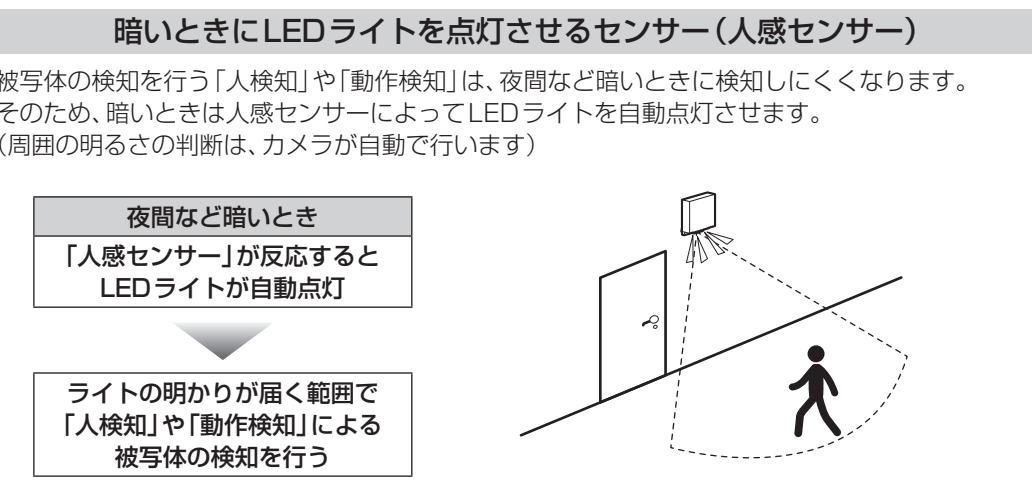
本機に搭載しているセンサーは次の3つです。それぞれの検知の仕組みや特性をご理解の上、設置環境やご利用目的にあわせて適切にご使用ください。

### 被写体を検知するための2つセンサー(人検知/動作検知)

「人の動きを検知(人検知)」	「すべての動きを検知(動作検知)」
<b>人の動きを検知</b> ● 姿や大きさで人と判定した場合に、その動きを検知します。  (例) 検知する 検知しない場合あり	<b>すべての動きを検知</b> ● 物体の輝度の変化を検知します。  (例) (風に揺れたとき)
<b>人のみを検知しやすい 昼間や明るい場所で検知しやすい</b> ● 撮影条件によっては、人以外のものを人として検知する場合があります。 ● 車に乗車している人を検知する場合があります。 ● 次のような場合は検知しにくくなります。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 映っている被写体が小さすぎる</li><li>・ 夜間など周囲が暗い</li><li>・ 被写体の服装などの色が壁や地面などの背景色と似ていたりして、人と認識できない</li></ul>	<b>動くものすべての動作を検知する 昼間や明るい場所で検知しやすい</b> ● 明るさの急変時(急に日が差すまたは陰るときや夜間の外部照明の点灯時など)に、検知する場合があります。 ● 車の排気ガス(気温が低いときの白い煙)などを検知する場合があります。 ● 次のような場合は検知しにくくなります。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 映っている被写体が小さすぎる</li><li>・ 夜間など周囲が暗い</li><li>・ 被写体がカメラの正面から向かって来る</li><li>・ 被写体の色が壁や地面などの背景色と似ている</li></ul>
<b>検知範囲</b>	それぞれの検知エリアを <b>任意に設定可能</b> ● お買い上げ時は撮影範囲全体が「人検知」に設定されています。 ● 設定変更は、取扱説明書の「人検知/動作検知の検知範囲を設定する」をお読みください。
<b>お知らせ</b>	● 「人検知」は、すべての人を確実に検知できるものではありません。また、人でないものも検知してしまうこともあります。「動作検知」は、動くものすべてを検知するため、検知したい対象以外のものも検知します。両検知とも、頻繁に検知する場合は、感度を下げてください。(取扱説明書の「カメラの機能設定一覧」→「検知感度」をお読みください)

### 暗いときにLEDライトを点灯させるセンサー(人感センサー)

被写体の検知を行う「人検知」や「動作検知」は、夜間など暗いときに検知しにくくなります。そのため、暗いときは人感センサーによってLEDライトを自動点灯させます。(周囲の明るさの判断は、カメラが自動で行います)



### 「人感センサー」について

- 撮影範囲内が暗いときの、**温度変化を検知**
- 人や動物など、温度をもつものから自然に放射されている赤外線による温度変化を検知します。
- 冬場など外気温が低いときは、被写体と外気温の差が大きくなり、**検知しやすい**
- 車のマフラーやボンネットなど、外気温との差が大きいものにも反応するため、撮影方向に道路がある場合は、通行している車に反応することがあります。
  - タイルなど熱を反射するようなものにも反応することがあります。
  - 風などで動くような植木、洗濯物などの動きによる温度変化に反応することがあります。
  - 換気扇、エアコンの室外機、給湯器などの風や、車の排気ガスなどの急激な温度変化に反応することがあります。

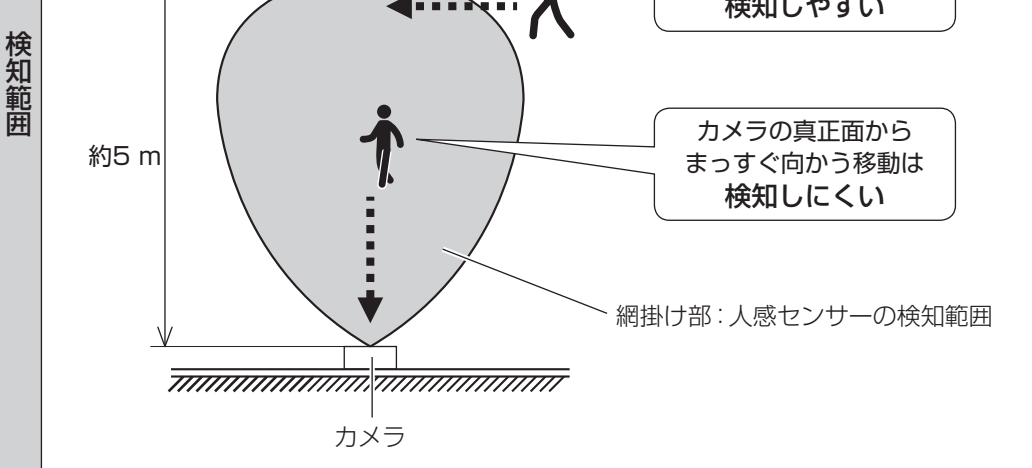
- 次のような場合は検知しにくくなります。
- ・ 夏場など外気温が体温に近くなるとき
  - ・ 被写体がカメラの正面から向かって来る(下記「検知範囲」参照)
  - ・ ガラスなど温度変化の検知を妨げたりする障害物がある

### 周囲温度や被写体の動く方向で、人感センサーの検知範囲が変動(人感センサーが反応するとLEDライトが自動点灯)

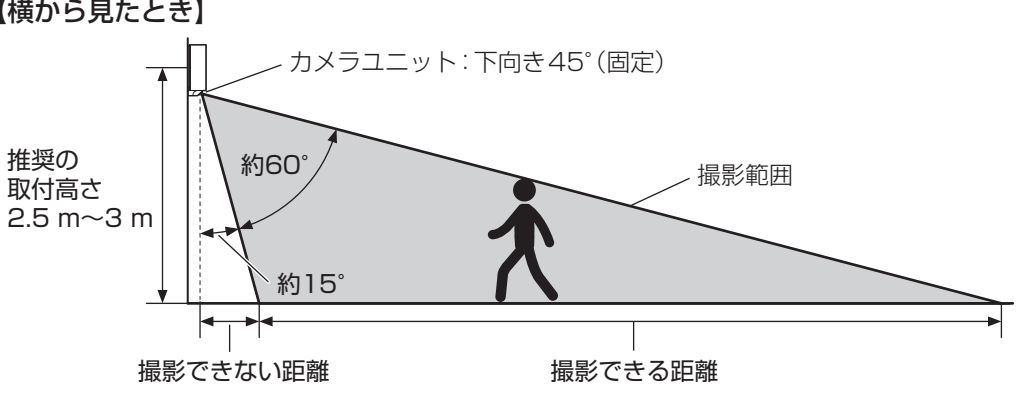
- 人感センサーの検知範囲の設定や感度などの調節はできません。

### ■ 検知範囲の目安

(例) カメラの取付高さ2.75m、カメラユニットの角度が正面で、気温約20℃の場合



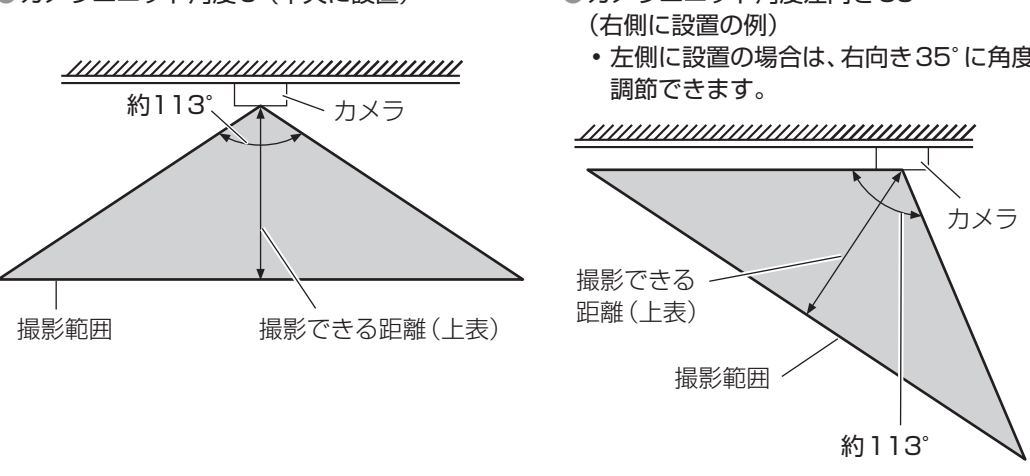
### 撮影する範囲



下表はカメラレンズの正面からの距離です。左右の両端ほど撮影できる距離が長くなります。(カメラを取り付ける高さで距離は変動します)

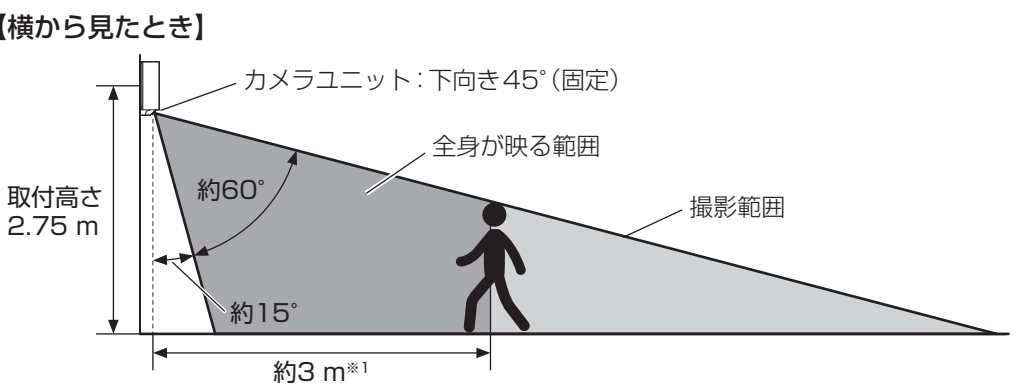
取付高さ(例)	撮影できない距離	撮影できる距離
2.5 m	約0.7 m	約0.7 mの位置~約9.3 m
2.75 m	約0.75 m	約0.75 mの位置~約10.2 m
3 m	約0.8 m	約0.8 mの位置~約11.2 m

### 【上から見たとき】

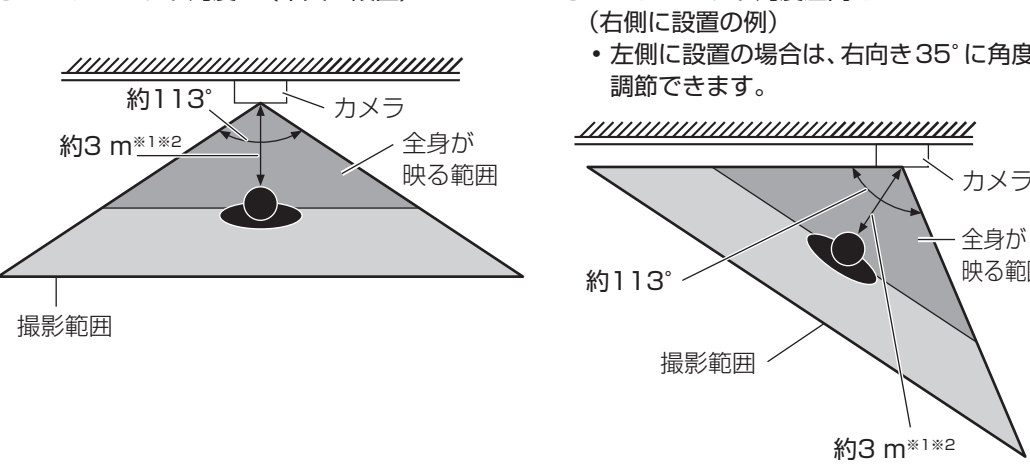


### 人検知の検知距離の目安

撮影範囲に人の姿が映り、大きさと動きで人と判定した場合に、人検知が働きます。(例) 下記の条件で、周囲が明るいとき: 身長170cmの人は、カメラレンズの正面約3mで撮影範囲内に全身が映ります。



### 【上から見たとき】



- ※1 検知距離は環境や条件によって異なります。周囲が暗いときは検知距離が短くなります。人検知の特性については、左上表の「人の動きを検知(人検知)」をご確認ください。
- ※2 撮影範囲は左右の端側ほど距離が長くなり、カメラから3m以上離れたも全身の姿が映る場所があります。

### こんなところに設置しない(設置場所について)

- 長時間、直射日光が当たる場所(特に猛暑日が続く地域)や外灯の真下など(周囲が動作温度内でも局所的に高温になるため、外気温が高い地域は軒下に設置するなどして避光してください)
- 振動・衝撃や、反響の多い場所
- 火気・熱器具や、磁石などの磁気の近く
- 冷・暖房機(室外機を含む)の近く
- 油汚れがついたり、蒸気がかかる場所
- 携帯電話など強い電波を発する製品の近く
- 海からの近距離など潮風の影響を直接受けやすいところ(塩害による外観劣化や製品寿命が短くなる原因)
- テレビ、ラジオ、パソコンなどのOA機器、エアコン、給湯器リモコン(インターホン機能付き)、ホームセキュリティ関連装置の近く
- 冷・暖房機(室外機を含む)の近く(ノイズ発生の原因)
- 硫化水素、アンモニア、ほこり、硫黄、有毒ガスなどの発生する場所

### 映像の障害や劣化を避けるために...

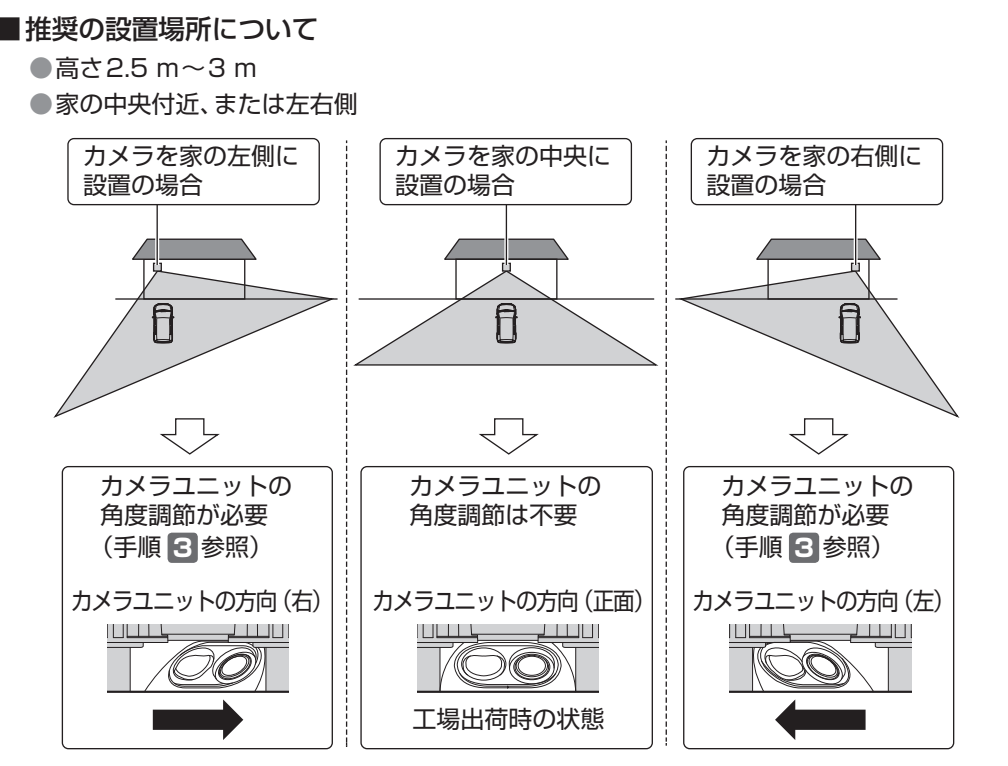
- 外灯などの照明機器が近接して設置してある場所(光の映り込みで映像に影響があるため)
- カメラの下側にポストや換気扇などの壁設置製品がある場所(LEDライトの反射による映像に影響があるため)

### 次の場所は動作検知の誤検知の原因になります

- 明るさが変わりやすい場所(昼間でも木陰などに影になる、夜でも外灯で明るくなるなど)
- 電源について:必ず遮断装置を介した次のいずれかの方法で接続してください。
  - (1) 電源コンセントの近くに設置し、遮断装置(電源プラグ)に接続する。
  - (2) 容易にアクセス可能な分電盤のブレーカーに接続する。ブレーカーは保護アース導体を除く主電源のすべての極が遮断できるものを使用すること。
- 本機は電気設備技術基準による施工を行ってください。
  - ・ 使用する埋込みボックスに、堅牢な隔壁(電源線とその他の信号配線材の間)を設ける。
  - ・ 金属ボックスを使用する場合はD種接地を行う。
  - ・ 配線材はAC600V以上の絶縁電線を使用する。
- 屋外設置で電源プラグを使用するときは、本機の近くに屋外用の電源コンセントや電源ボックスを設置してください。(電源プラグは防水対応ではありません)
- 空中配線はしないでください。(カメラが雷などの影響を受けることがあります)

## カメラの設置準備をする

### 1 カメラの取り付け位置を決める



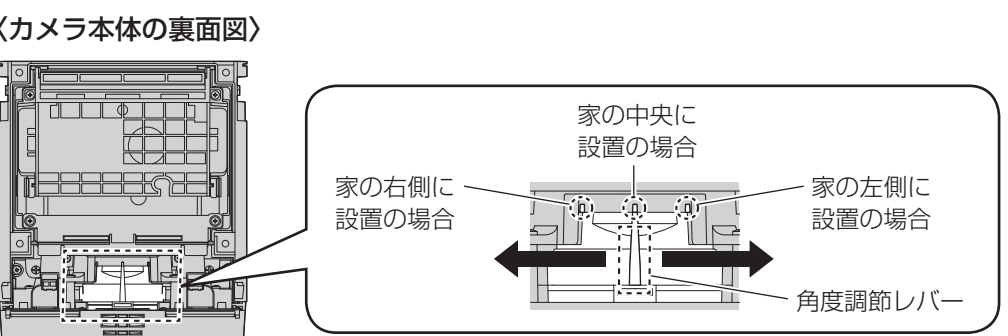
- その他
  - 本機には撮影と録画を行うための3つのセンサーが搭載されています。
    - ①「人の動きを検知(人検知)」(お買い上げ時)
    - ②「すべての動きを検知(動作検知)」
    - ③暗いときにLEDライトを自動点灯させるための「人感センサー」検知範囲の特性をご理解の上、適切な場所にカメラを設置してください。
  - 取り付け前に必ず、裏面の「カメラを設置する」のお願い事項と「外壁材の種類に応じた注意事項」をお読みください。

### 2 カメラ本体からフロントカバーを取り外す

カメラユニットの角度調節やカメラの取り付けは、フロントカバーを取り外す必要があります。フロントカバーの取り外しかたは、裏面の「カメラを設置する」をお読みください。

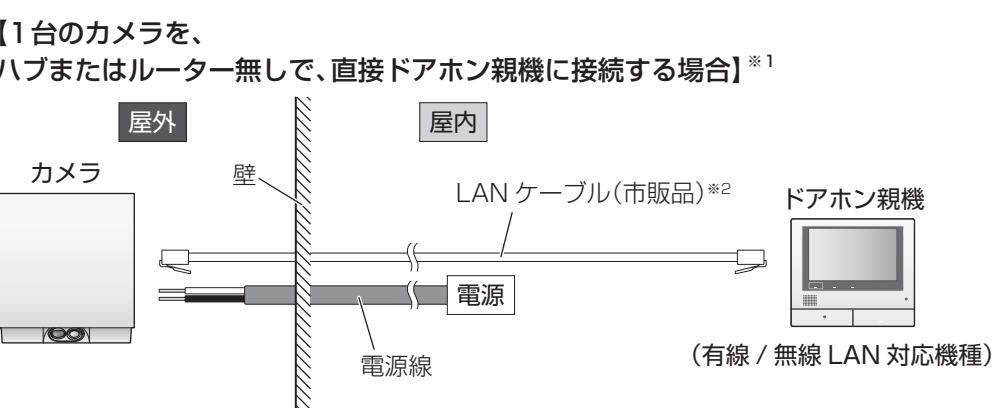
### 3 設置場所に応じて、カメラユニットの角度を調節する

- 角度調節レバーを回転させて、必ず下図のいずれかの位置に合わせてください。それ以外の位置では使用できません。
- 角度調節レバーの回転荷重は、外力でカメラユニットの角度が容易に変わらないよう高めに設定されています。

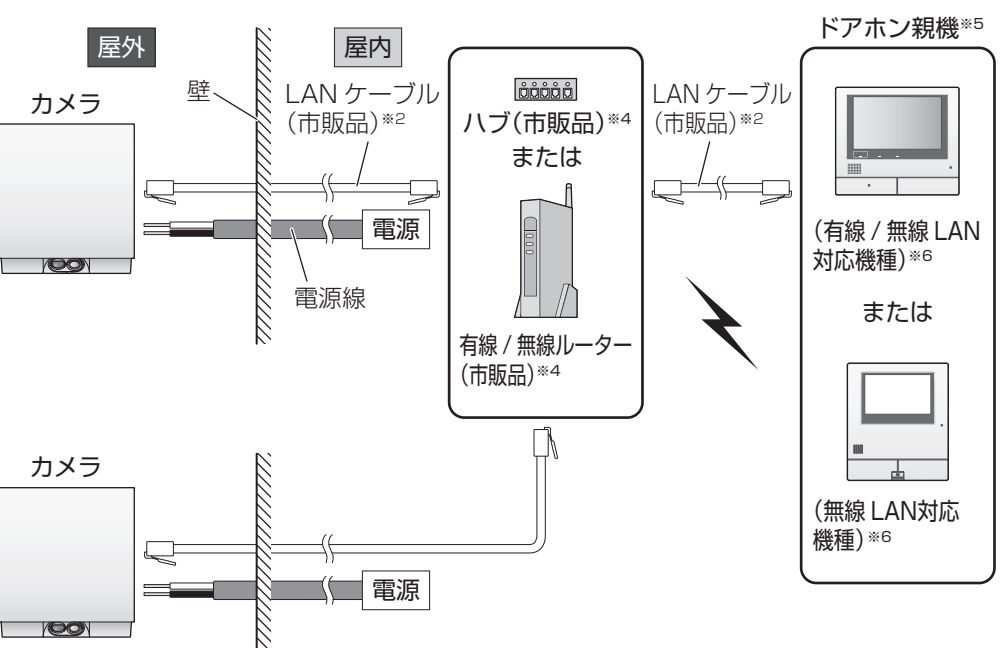


### ドアホン親機とカメラの接続について

下図は、有線LAN接続のドアホン親機および、無線LAN接続のドアホン親機との接続例です。



### 【1台または複数台のカメラを、ハブまたはルーターを経由して、ドアホン親機に接続する場合】

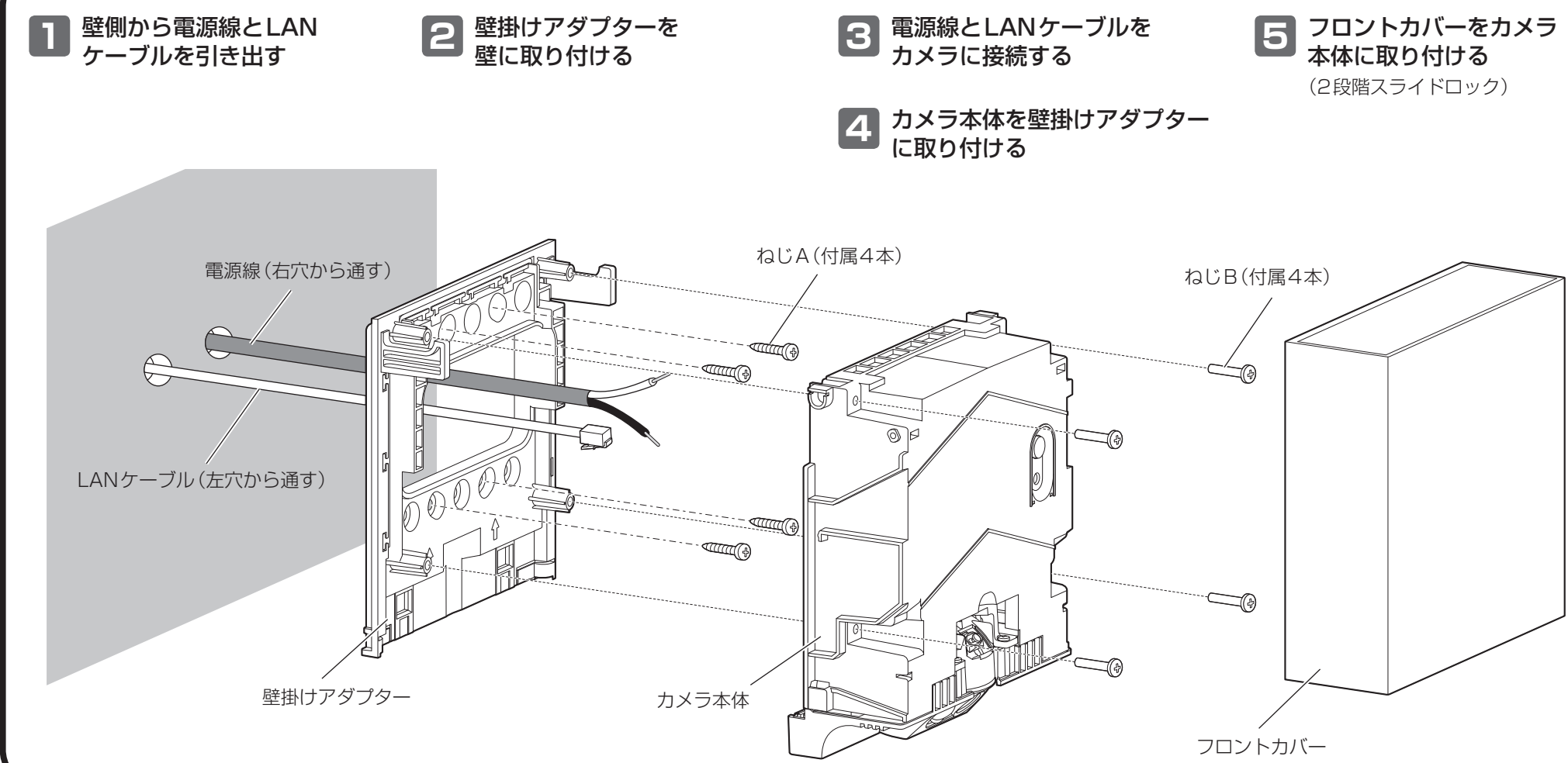


- ※1 LANケーブルで直接ドアホン親機に接続した場合
  - ドアホン親機から無線LANを使用してネットワークの接続はできません。
  - ドアホン親機でのカメラの操作は、カメラの電源を投入後、約5分お待ちください。
- ※2 LANケーブルについて
  - 標準のLANケーブルを使用してください。標準のLANケーブル:100mの長さでカテゴリ5の特性を保証できるもの(芯線1本あたりの抵抗値が100mで約9Ωであるもの)
  - 次のLANケーブルは使用できません。
    - ・ 柔軟性や使いやすさを重視した低抵抗値の大きいフラットLANケーブルや細いLANケーブル
    - ・ 内部の芯線が4芯のLANケーブル
- ※3 カメラの接続台数について
  - 接続できる台数は、接続するテレビドアホンの説明書をお読みください。
- ※4 ハブ、ルーターについて
  - 複数台のカメラの接続にはハブが必要な場合もあります。ハブ、ブロードバンドルーター、LANケーブルは、100BASE-TX(カテゴリ5)に対応のものをお勧めします。
  - ハブをご利用の場合は、省電力機能無しの商品をお選びいただくか、省電力機能をOFFにしてください。
  - ルーターをご利用の場合は、接続して約1分間お待ちください。(お使いのルーターによって時間は異なります)
- ※5 カメラと接続できるドアホン親機は1台のみです。
- ※6 無線ルーターをご利用の場合、ルーターとドアホン親機は無線LANで接続できます。



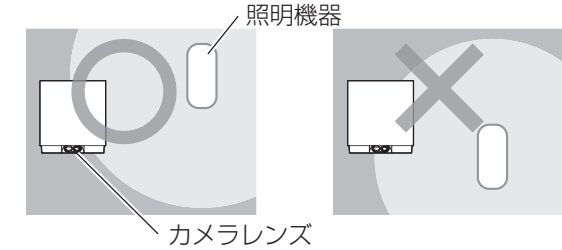
# カメラを設置する

## カメラ設置の全体イメージ図



### お願い

- 天井には、取り付けしないでください。
- 雨どいなどから直接水がかかることを避けて設置してください。
- 壁への穴開け工事について、当社はその責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 穴を開けた部分には必ず防水処理をしてください。
- 取り付け場所のねじ引き抜き強度は、1本あたり294 N(30 kgf)以上です。(上記の引き抜き強度を確保できない場合には、必ず十分な強度を確保できる補強を行ってください)
- インパクトドライバーは使わないでください。(ねじの破損や締めすぎの原因になります)
- 同一壁面に照明機器が設置されている場合は、照明機器の高さより下にカメラを設置するなどして、カメラレンズへ照明機器の光が当たらないようにしてください。(光の映り込みで映像に影響があるため)
- カメラの上側に20 mm以上のスペースを確保して設置してください。(フロントカバーの取り付け作業スペース確保のため)



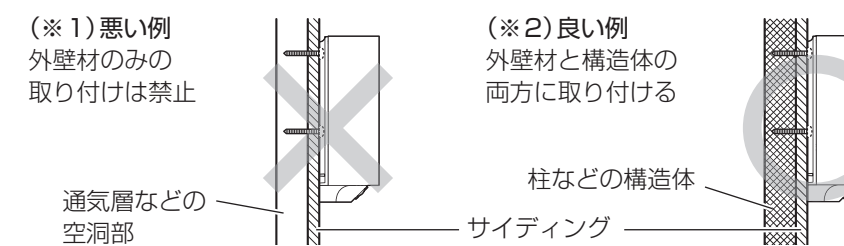
## 外壁材の種類に応じた注意事項

### サイディングの場合

- 付属のねじA(呼び径4 mm、長さ25 mm)をお使いください。その際、ねじの引き抜き強度は、必ず1本あたり294 N(30 kgf)以上を確保できるように設置してください。
- サイディング外壁だけで重量を支持するとサイディングが損傷するおそれがあります。<sup>(※1)</sup>必ず、サイディングの内側にある柱などの構造体で支持できる場所に設置してください。<sup>(※2)</sup>サイディングの厚みなどにより、構造体で支持できない場合は、市販のねじ(呼び径4 mm、長さ25 mmより長いもの)を使用してください。
- サイディングの材質に適したドリルで下穴を開けてください。下穴を開けたあとは、粉を取り除いてください。

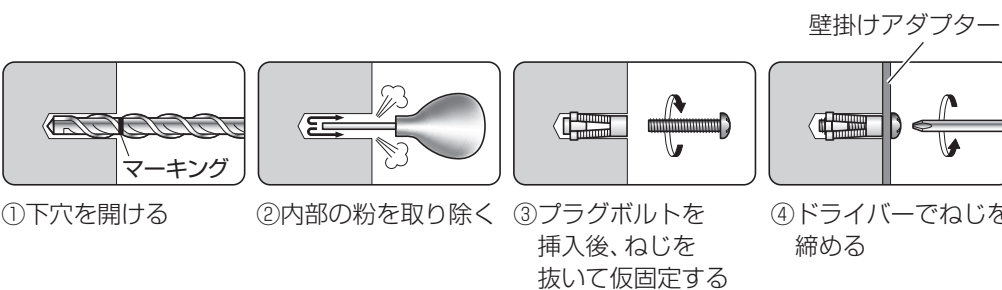
### お願い

サイディングの内側の構造体には、下穴を開けないように注意してください。



### コンクリートの場合

- 付属のねじは使えません。市販のコンクリート用プラグボルト(ねじの呼び径4 mm、かつ、φドライバーで締められるタイプ)をお使いください。それ以外のタイプのねじでは、取り付けできません。
- 取り付け前にプラグボルトの説明書をお読みいただき、ドリル径と穴の深さを確認してから、下記の手順でプラグボルトを壁に取り付けてください。



### ALC(軽量気泡コンクリート)の場合

- ALCパネルの種類(厚みなど)によっては取り付けられない場合もあります。取り付けの前に、ALCパネルメーカーにお問い合わせください。

- (取り付け可能な場合)**
- 付属のねじは使えません。
  - 必ず、市販の金属製のALC用アンカー(ねじの呼び径4 mm、かつ、φドライバーで締められるタイプ)をお使いください。それ以外のタイプのねじでは、取り付けできません。
  - 取り付け前にアンカーの説明書をお読みいただき、ドリル径と穴の深さを確認してから、アンカーを壁に取り付けてください。
  - ALC用ドリルで下穴を開けたあとは、粉を取り除いてください。
  - 下穴の周囲部を防水シール材(市販品)で防水処理をしてください。

### その他の壁(モルタル・タイル材など)

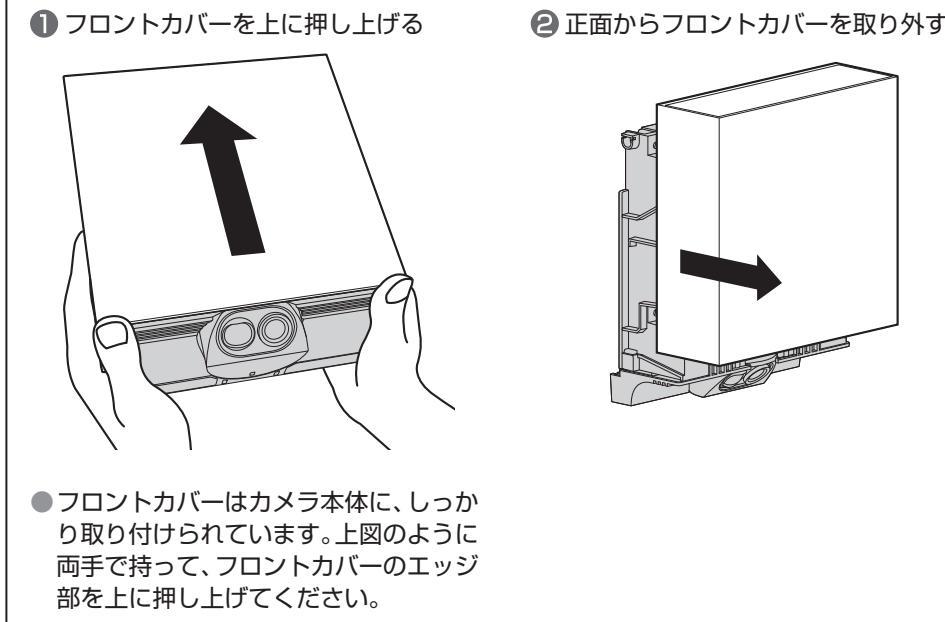
- 付属のねじは使えません。住宅会社または工務店にお問い合わせのうえ、適切なねじやアンカーを使って取り付けてください。
- 石こうボード、コンクリートブロック、屋外に露出した木材などには設置できません。

パナソニック株式会社  
パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション株式会社  
〒570-0021 大阪府守口市八雲東町1丁目10番12号  
© Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd. 2023



## カメラ本体からフロントカバーを取り外す (出荷時は、取り付けられています)

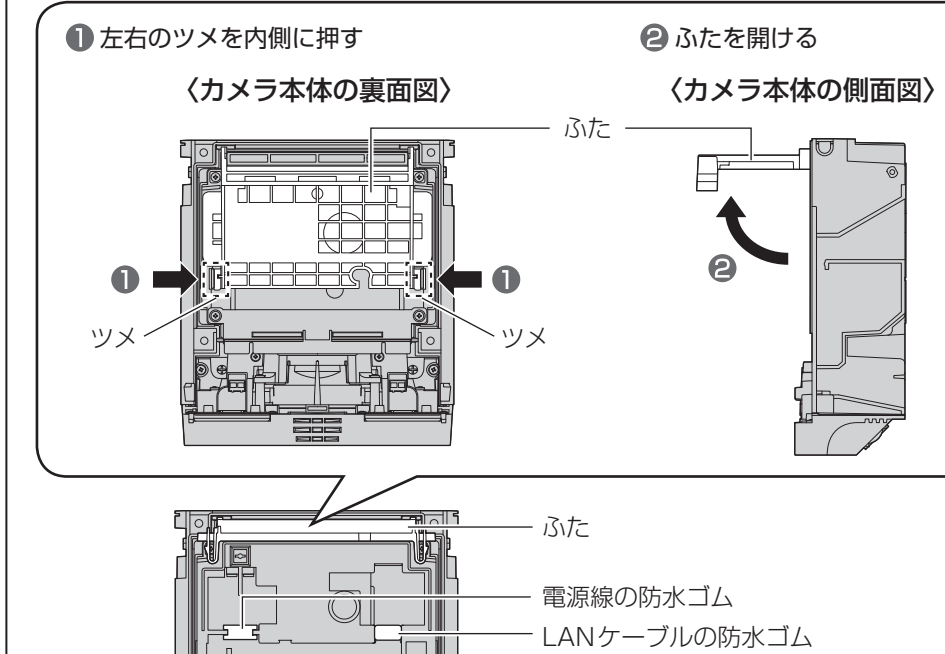
### フロントカバーの取り外し方



## 電源線とLANケーブルをカメラに接続する

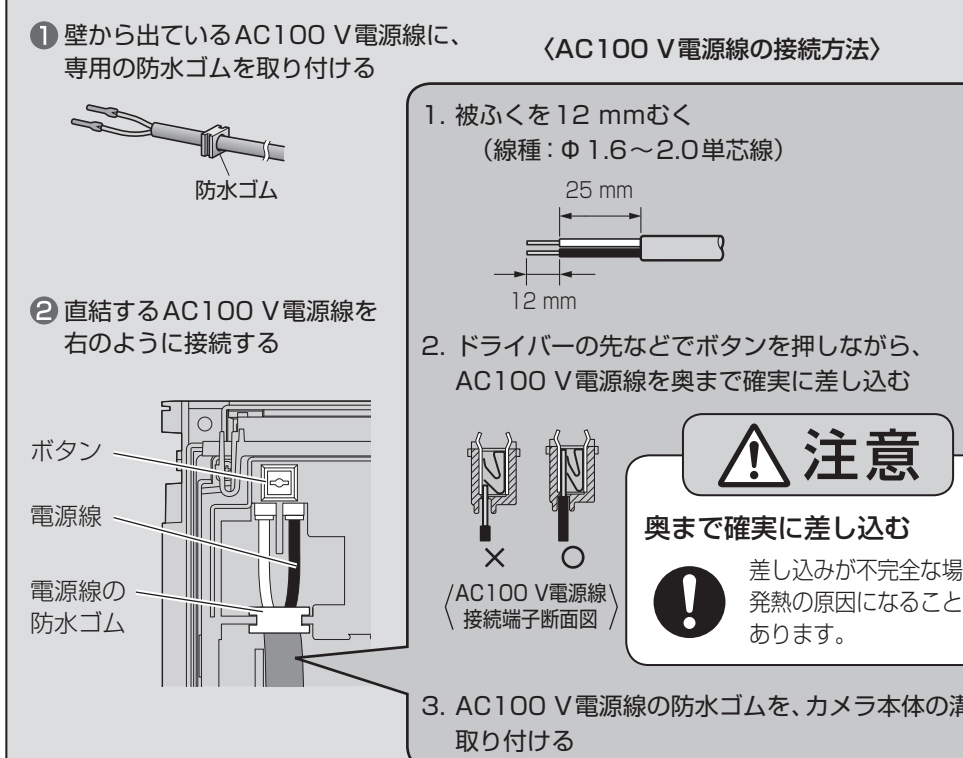
### カメラ本体にAC100 V電源線を直結する (電気工事士の資格がない方は、絶対に作業しないでください)

#### 1 カメラ本体裏面のふたを開ける

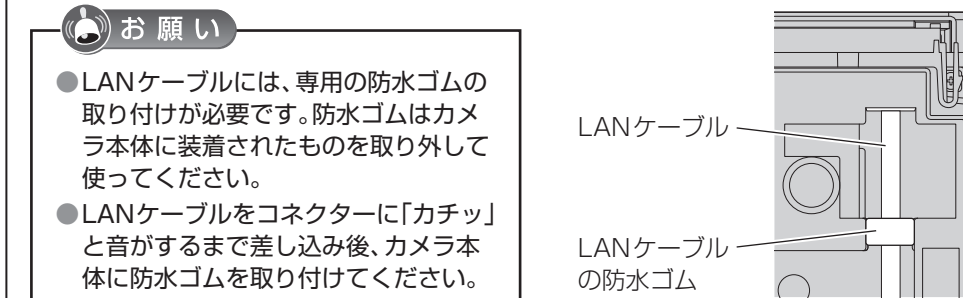


#### 2 電源線をカメラ本体に接続する

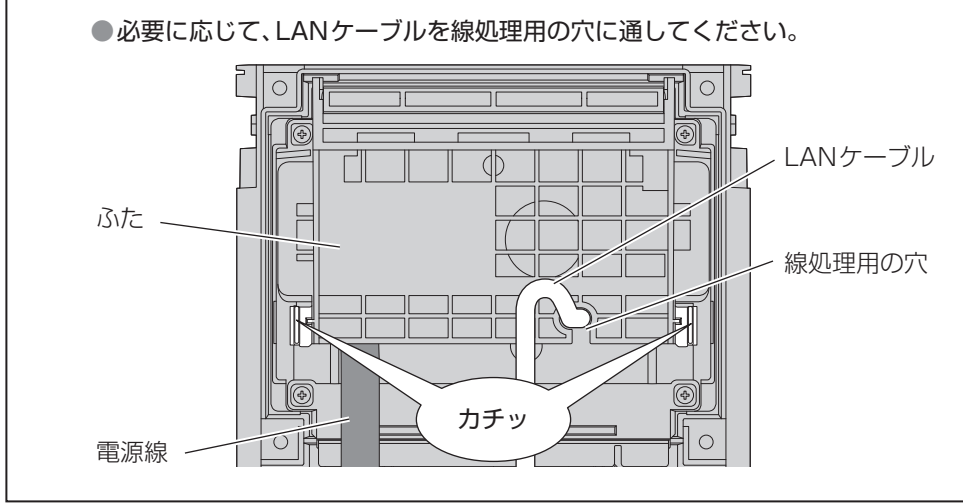
**お願い**  
直結する電源線には、専用の防水ゴムの取り付けが必要です。防水ゴムはカメラ本体に装着されたものを取り外して使ってください。



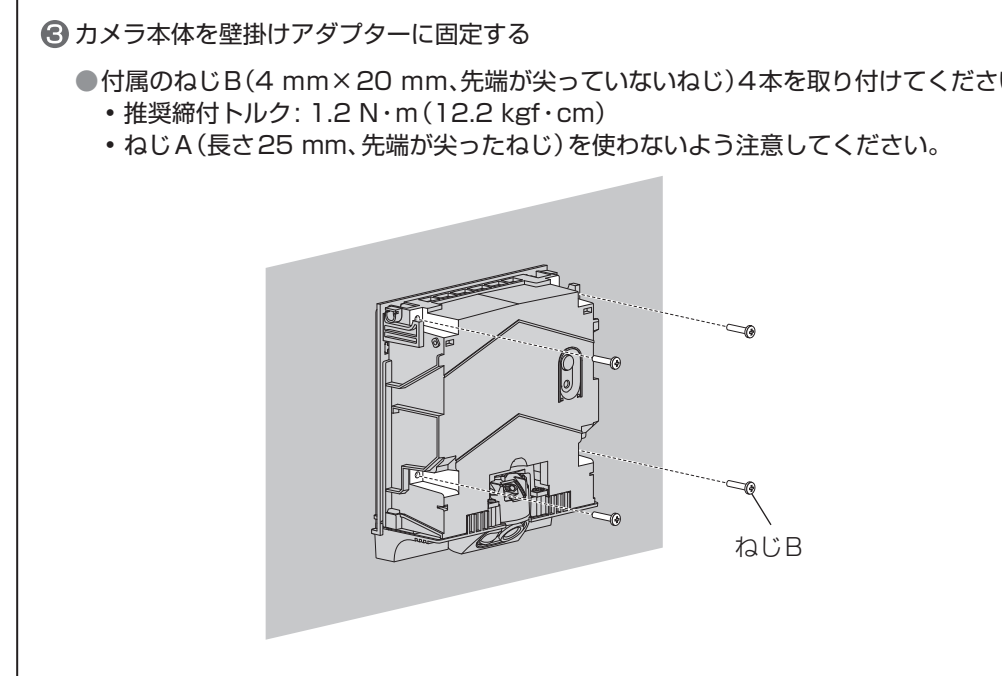
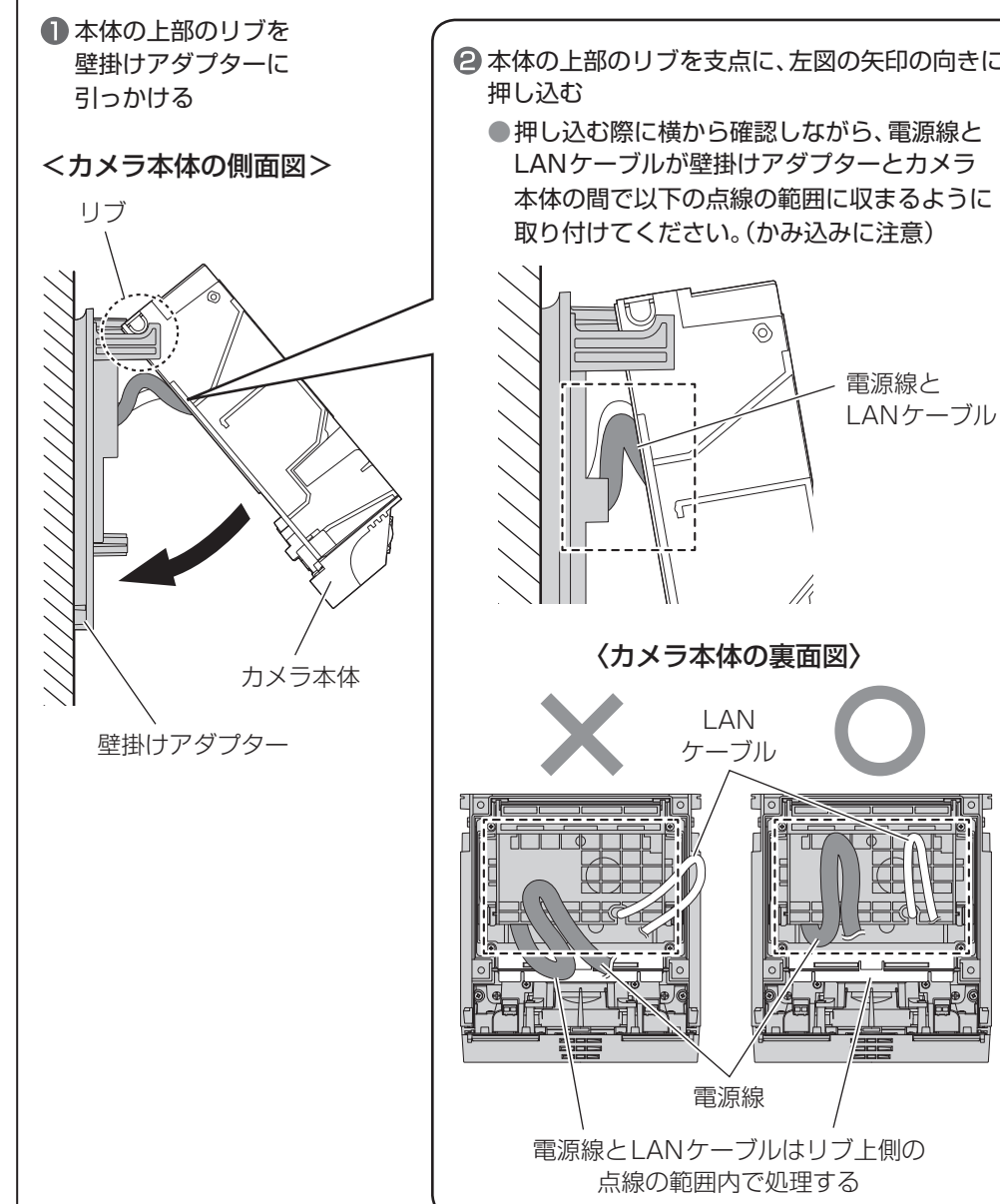
#### 3 LANケーブルをカメラ本体に接続する



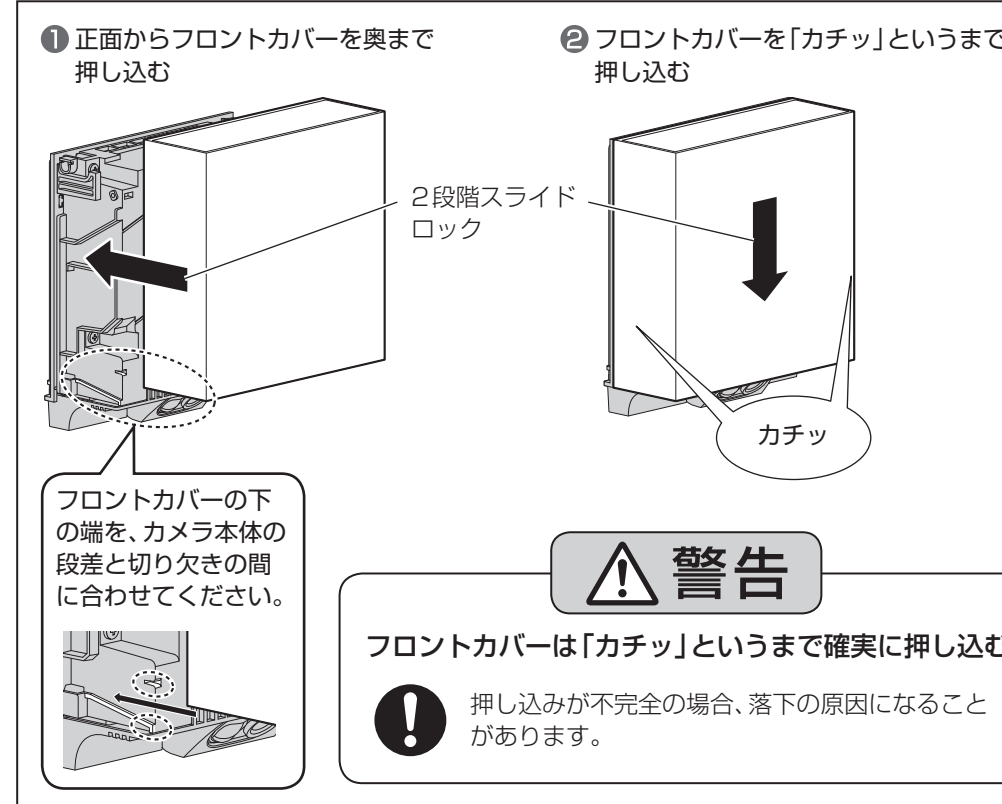
#### 4 接続が終わったら、ふたを閉めて左右のツメを確実にロックさせる



## カメラ本体を壁掛けアダプターに取り付ける

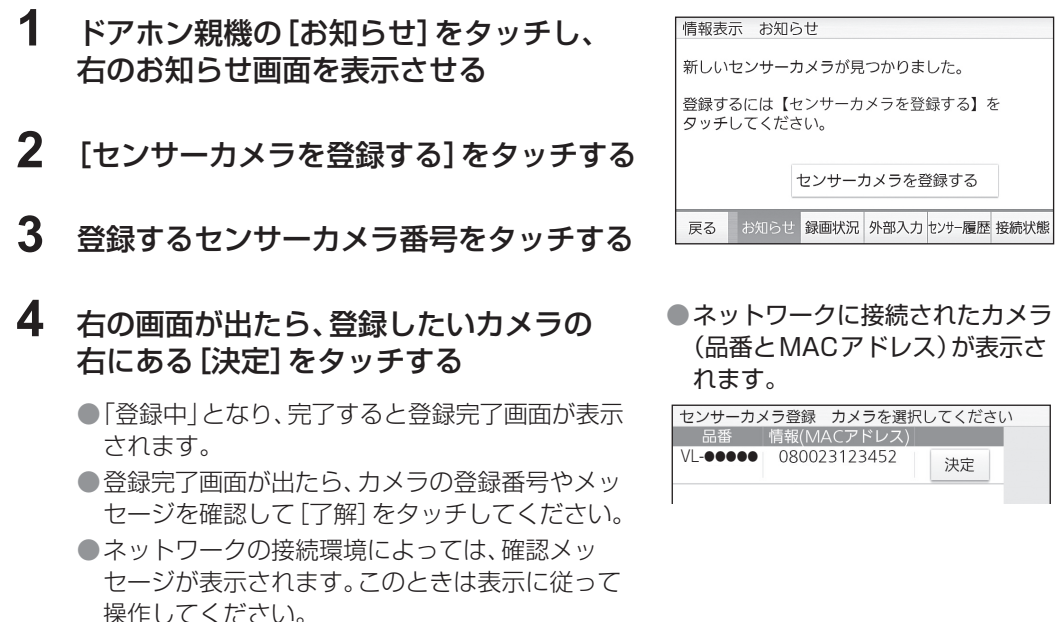


## フロントカバーをカメラ本体に取り付ける



## カメラをドアホン親機に登録する

ドアホン親機と接続・設置して電源を投入すると、ドアホン親機に「新しいセンサーカメラが見つかりました」というお知らせが通知されます。このお知らせ画面から、設置したカメラをドアホン親機に登録してください。複数台に登録する場合は、カメラの識別にカメラ本体に表記されているMACアドレスが必要です。

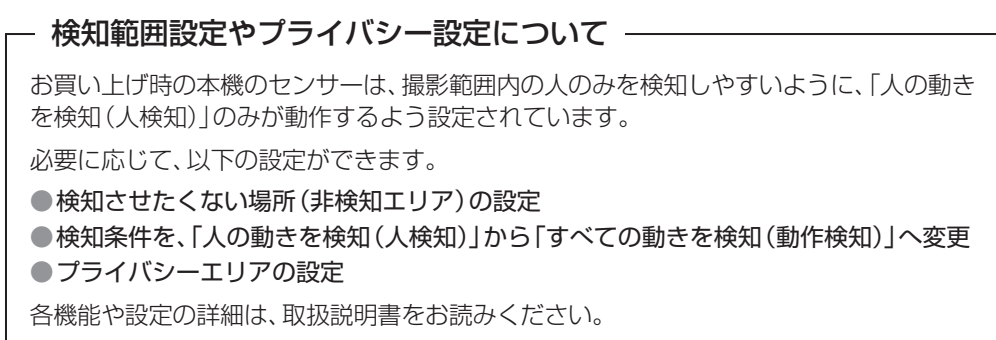


### お知らせ

- カメラの登録は、ドアホン親機の機能設定画面の「登録・減設」から行うこともできます。また、ドアホン親機によっては、登録操作が異なる場合があります。詳細は、接続するドアホン親機の説明書をお読みください。

## 正しく動作するか確認する

- 1 ドアホン親機でカメラのモニター操作を行い、映像と音声を確認する
  - カメラのモニター操作については、接続してご使用になるドアホン親機の説明書をお読みください。
- 2 カメラ側でセンサーを反応させ、動作することを確認する

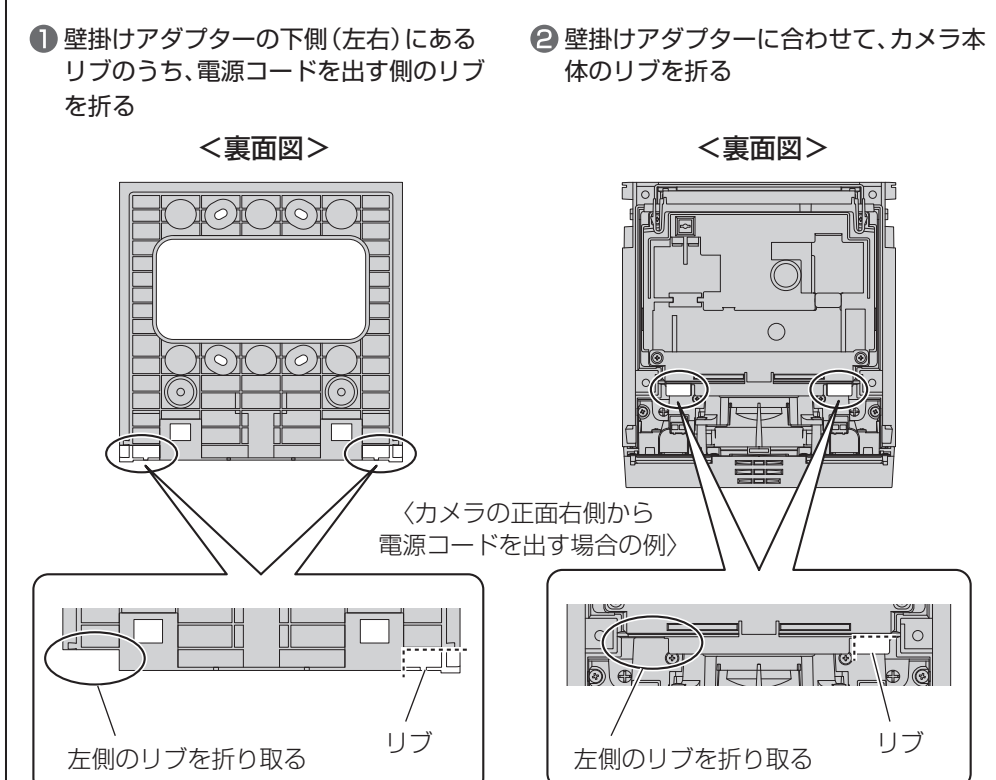


## 別売の電源コードを取り付ける場合

この作業は、パナソニック製の電源コード(品番:PNJA1188Z、サービслール扱い)を使用してカメラの設置が必要な場合のみ行ってください。別売の電源コードは、壁掛けアダプターとカメラ本体(裏面)のリブを折って適切に取り付ける必要があります。左記の「カメラを設置する」の手順②~④を参照して、以下の手順で電源コードの取り付けをしてください。

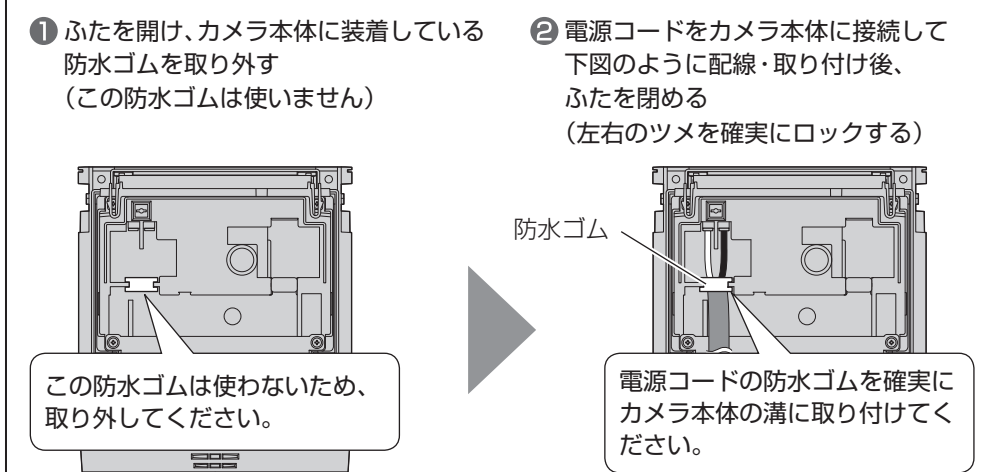
## カメラ本体にAC100 V電源コードを取り付ける (電気工事士の資格がない方は、絶対に作業しないでください)

### 1 壁掛けアダプターとカメラ本体(裏面)のリブを折る



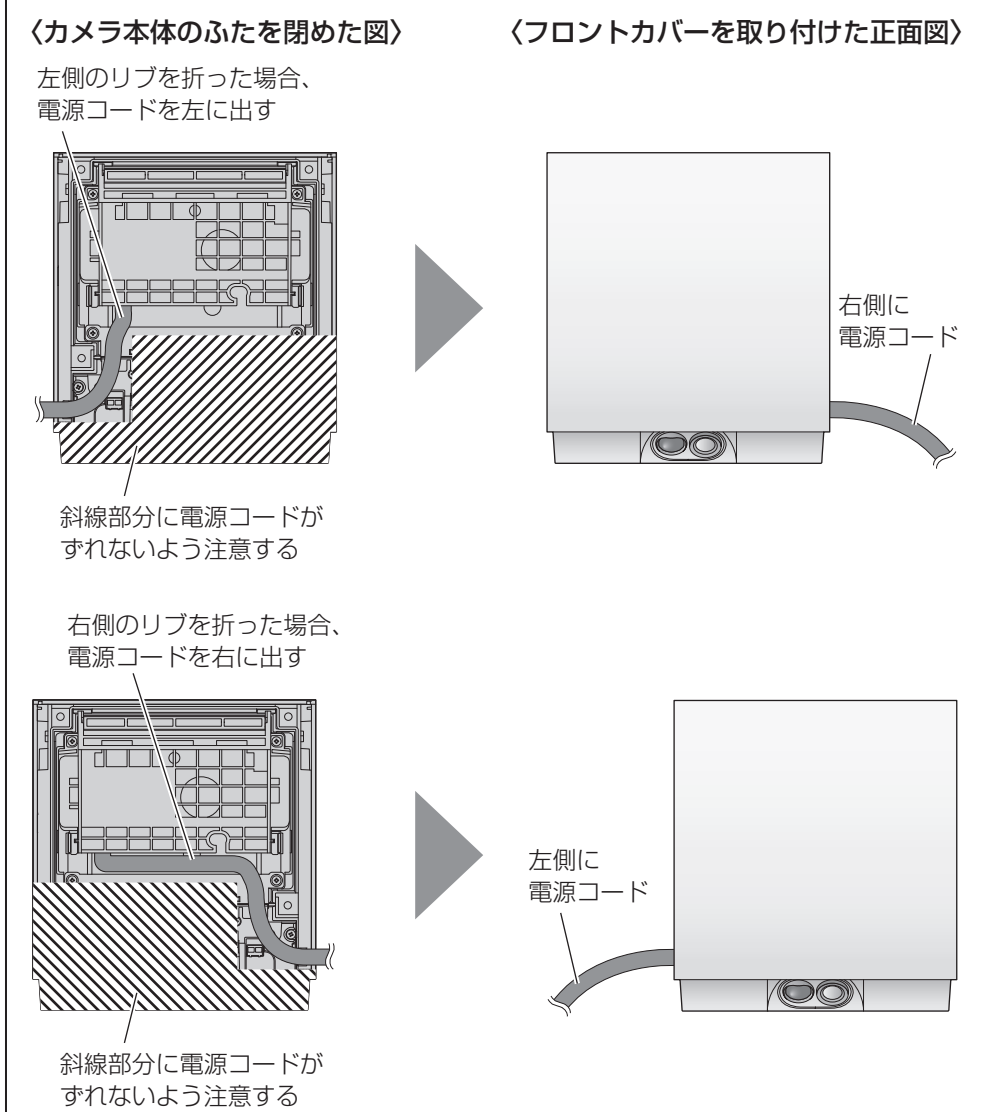
- 左右のリブのうち、電源コードを通す側のリブのみを折り取ってください。(電源線を通さない側のリブを折ると、防塵性・防水性が悪くなります)

### 2 電源コードをカメラ本体に接続し、適切に配線する



**お願い**  
カメラ本体に電源コードを接続する方法は、左記に記載の電源線の直結方法と同じです。左記の記載例にならって適切かつ確実に接続してください。

### 3 下図のように電源コードのかみ込みがないように配線する



### 4 電源コードを屋外コンセントに差し込む

