



初めての防犯カメラ選び

1. 防犯カメラ設置に必要な機器		P02
2. カメラ選びのポイント		P03
3. レコーダー選びのポイント		P06
4. レコーダーの機能		P08
5. その他、カメラ説明		P09
6. その他のポイント		P10

1

防犯カメラ設置に必要な機械

必要

カメラ



レコーダー



モニター



配線
ケーブル



カメラ - camera -



場所や機能、形状によりさまざまなカメラがあります。カメラの性能で撮影範囲や鮮明さが変わってきます。コンセントから電源をとるタイプと、専用の装置から電源をとるタイプがあります。

レコーダー - recorder -

カメラで撮った映像を録画する機械です。内蔵されたHDDへ録画を行います。HDDの容量によって撮りためる時間が変わります。一般的なもので約1～2週間の録画が可能です。コンセントから電源をとります。



モニター - monitor -



リアルタイムのカメラ映像や、レコーダーに録画した映像を映し出します。テレビやパソコンの液晶ディスプレイで代用できる場合があります。

配線 ケーブル - cable -

カメラとレコーダー、レコーダーとモニターの間には配線ケーブルが必要です。



2

カメラ選びのポイント

1 使用場所

使用場所に合わせてカメラの形や仕様が変わります。



防雨型

- ・直接雨にぬれても大丈夫です。
- ・パレット型の物が多いです。
- ・駐車場や出入口の監視は
- ・このタイプを使用します。



[パレット型]



防滴型

- ・雨に直接あたらない野外用です。
- ・玄関やベランダの軒下はこのタイプです。
- ・パレット型が多いですが、一部ドーム型のものもあります。



[ドーム型]



室内型

- ・部屋の中で使うタイプです。
- ・ドーム型、BOX型の物が多いです。
- ・事務所内や飲食店で使用する事が多い為、威圧感を出さない形がほとんどです。



[ボックス型]

2 画質

カメラは大きく分けて3種類の画質があります。

アナログ画質

アナログ～ハイビジョン画質

30～130万画素クラス

約4～5mまで人相の確認、
約8～10mまで家族や知人の判断
ができます。

フルハイビジョン画質

フルハイビジョン画質

190～220万画素クラス

約6～7mまで人相の確認、
約10～5mまで家族や知人の判断
ができます。

4K画素

4K画質

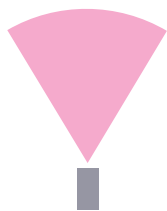
800万画素クラス

とても離れた距離で人相の確認
ができます。

3 撮影範囲

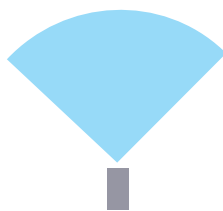
カメラによって撮影できる範囲が異なります。

それぞれのメリットがあるので、範囲を確認し、必要な画角のカメラを選びましょう。



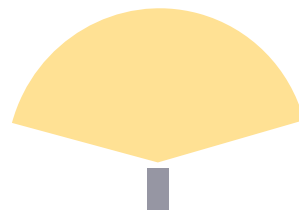
標準タイプ

60度程度



広角タイプ

90度程度



超広角タイプ

120~180度程度

※イメージ画像です。



4 夜間監視

夜間、真っ暗な状態での撮影が必要であれば、その機能があるカメラを選びます。

「赤外線暗視」の機能があれば真っ暗の状態でも撮影が可能です。



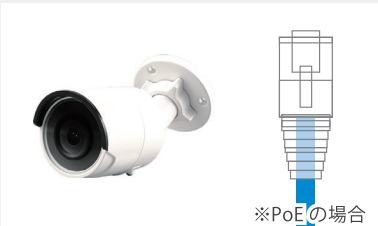
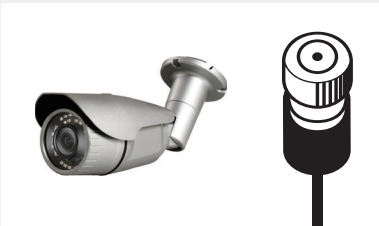
赤外線暗視

カメラにライトが付いており、真っ暗な状態でも撮影できます。※白黒

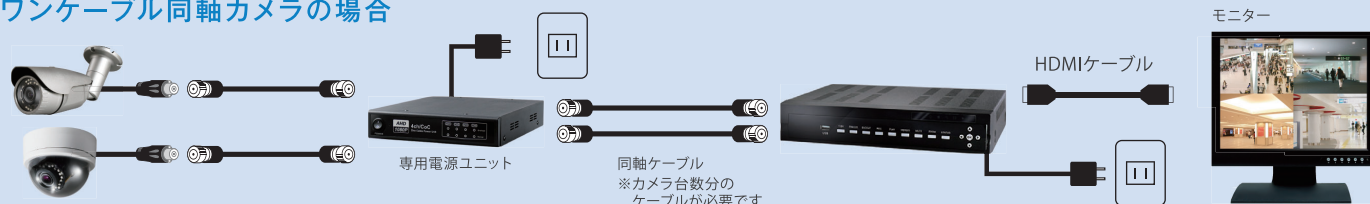


微光暗視

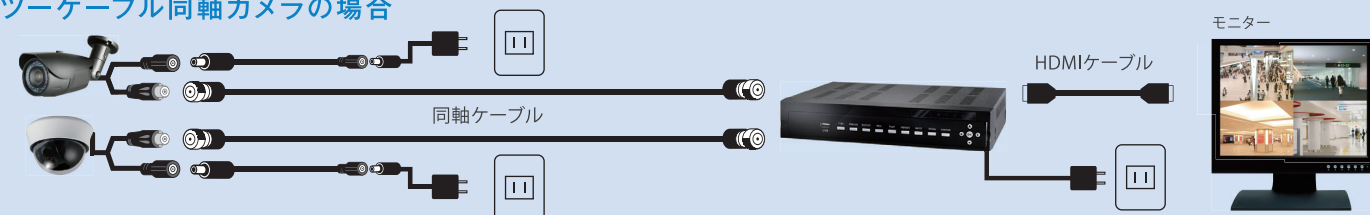
薄暗い中でも撮影が可能です。真っ暗な状態では撮影はできません。

種類	IP カメラ	同軸カメラ(2ケーブル)	同軸カメラ(1ケーブル)
	 ※PoEの場合		
メリット	映像・音声の信号をコンピュータネットワークを介して伝送します。ネットワーク環境があれば単独でも運用可能です。他の規格とは異なり、LAN ケーブルで接続を行います。 ・高画質のリアルタイム伝送が可能。 ・パソコンやスマートフォンで動作するソフトやアプリからカメラに接続可能。 ・PoE 配線やネットワークの利用で、配線コストを削減。	同軸カメラとは、アナログ規格で高画質の映像出力を可能とした映像方式です。52 万画素の画質が現在では高画素 (200 ～ 500 万画素) で映像監視を行う事が出来ます。 ・高画質で更にコスト性に優れる。 ・アナログカメラとの互換性があり、既存の配線を生かして古いカメラとの入れ替えが行える。伝送距離も大きく伸びたことによって設置の効率化やコスト削減を図ることができます。	同軸カメラとは、アナログ規格で高画質の映像出力を可能とした映像方式です。52 万画素の画質が現在では高画素 (200 ～ 500 万画素) で映像監視を行う事が出来ます。 ・2 ケーブルと同じメリットを兼ね備え、さらに電源ユニットを使用する事で配線数が少なくなり工事がしやすくなります。
デメリット	ネットワーク環境が必要です。	長距離配線時には映像信号の減衰が発生し、少し画質の劣化が発生します。	長距離配線時には映像信号の減衰が発生し、少し画質の劣化が発生します。
規格	ネットワーク (IP)	アナログ HD	アナログ HD
最大解像度	3840×2160	2560×1920	1920×1080
最大配線距離	LAN cat5E 【100m】	3C-2V 【200m】、5C-FB 【400m】	3C-2V 【200m】、5C-FB 【400m】
画像処理	デジタル	アナログ	アナログ
映像遅延	あり	なし	なし
コスト	△	○	○

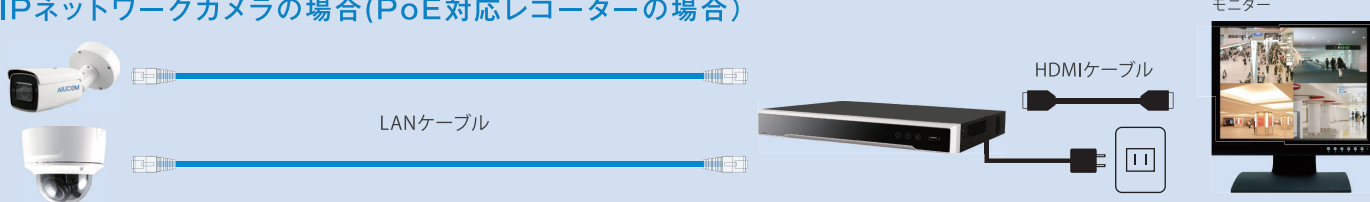
ワンケーブル同軸カメラの場合



ツーケーブル同軸カメラの場合



IPネットワークカメラの場合(PoE対応レコーダーの場合)



3

レコーダー選びのポイント

1 接続できるカメラの台数

レコーダーには接続できるカメラ台数がきまっています。4台用、8台用、16台用と分かれていますので、設置台数にあわせて選びます。
また、増設の予定も踏まえた選定をしたほうが良いでしょう。
違う種類のカメラでも、基本的には同じレコーダーへ接続できます。



2 モニターへの出力形式

レコーダーの種類によって、映像出力の端子が変わります。
モニターに入力できる端子を確認し、レコーダーと接続できるかを確認しておきましょう。



RCA 端子

テレビのビデオ入力に対応した端子です。
今はほとんど使われていません。



HDMI 端子

ハイビジョンのテレビや、PCモニターに多い端子です。
主流の接続端子です。



VGA 端子

PCのモニターに対応した端子です。

3 ネットワーク接続機能

レコーダーには、ネットワーク接続機能を持つ機種もあります。遠隔地のパソコンや、スマートフォンから監視が必要であれば、この機能を持ったレコーダーを選びましょう。
アルコムのレコーダーは、全種類にこの機能があります。

※ネットワーク接続には、各種設定が必要です。



4

録画時間(HDD容量)

DVDの容量によって、録画できる時間が変わります。
一般的に、標準で2000GB～4000GBが多く、フルHDカメラ4台の場合、
2000GBで約1週間、4000GBで約2週間が録画時間の目安です。

録画モード	録画機容量と録画時間の目安		
	2000GB	4000GB	8000GB
FHD(220万画素)	約760時間 (およそ30日)	約1520時間 (およそ60日)	約3040時間 (およそ120日)
5MP(500万画素)	約330時間 (およそ14日)	約660時間 (およそ28日)	約1320時間 (およそ56日)
4K(約800万画素)	約170時間 (およそ7日)	約340時間 (およそ14日)	約680時間 (およそ28日)
アナログ(約50万画素)	約3040時間 (およそ120日)	約5880時間 (およそ245日)	約11760時間 (およそ490日)

※フレームレートや画質を標準設定にし、カメラ1台を接続した際の数値になります。
※同じカメラを4台設置した場合は、上表の数値を4分の1にした値になりますので、
録画機容量「2000GB」の録画モード「FHD(220万画素)」の場合、約190時間(およそ7日間)になります。

※フレームレートについて

フレームレート(FPS)は1秒間の動画で見せる静止画の枚数の事です。
フレームレート数が小さいほど1秒あたりのコマ数が少なくなるため、大きい方がコマ数が多い
スムーズな映像となります。ただし、フレームレート数が多いほど必要な容量が増えるため、
上表の目安よりも録画時間が短くなってしまいます。

フレームレートの枚数について

5fps(1秒に5枚の画像)の場合

メリット

長時間の録画が可能

デメリット

大事な瞬間が映らない可能性

30fps(1秒に30枚の画像)の場合

メリット

綺麗に映像として録画が可能

デメリット

長時間の録画ができない

4

レコーダーの機能

1

常時録画

24日に時間連続で録画を行います。手動でのON、OFFが可能です。

2

上書き機能

録画がいっぱいになると、古い録画を上書きして録画を続けます。
定期的な録画リセットは必要ありません。

3

スケジュール録画

曜日や時間を指定して録画を行う事ができます。
例)月曜～金曜は録画を行い、土曜と日曜は録画しない
08:00～18:00は録画を行い、それ以外の時間は録画しないなど

4

モーション録画

カメラ映像に動きがあった時に録画を行います。動きが無い場合は自動的に録画を停止します。※木の枝が揺れたり、雨などの動きにも反応します

5

検索再生機能

指定した日時から再生を行います。
録画が残っている日付、時間も視覚的に確認できます。

6

ネットワーク接続機能

インターネットに接続し、遠隔地のPCやスマートフォンから監視が可能です。
現地にインターネット環境が必要となり、各種設定も必要となります。

接続について

- レコーダーとルーターをLANケーブルで接続します。
- レコーダーのネットワーク設定を行う必要があります。
- ルーターのポート解放を行う必要があります。
- プロバイダーにお問合せ頂き、固定IPアドレス取得を推奨しております。

5

その他、カメラ説明



ワンケーブル
カメラ

映像線（同軸ケーブル）のみで映像送信と電源供給を行います。
専用のカメラ+電源ユニットが必要です。

電源を近くから取れない場合や、配線距離が100mを越える場合に使用します。



SDカード録画
カメラ

レコーダーを使わず、本体にSDカードを挿入して録画するカメラです。電源があればカメラのみで運用が可能ですが、デメリットもあります。まず、録画時間が短く3～7日程度となります。

次にカメラ映像を画面確認できない為、現在の状況が分からず不具合発生時などは気づけません。設置環境に合わせて機器選定が必要です。



ワイヤレス
カメラ

カメラからの映像を、配線ではなく電波でやりとりするカメラです。専用の受信機があり、受信した映像を映し出します。

最近は受信機自体が小型モニターになっていたり、受信機にSDカードを入れて録画するタイプが多くなっており、別途レコーダーは不要になってきました。



ネットワーク
カメラ

名前の通り、ネットワーク接続に特化したカメラです。配線はLANケーブルを使用します。ネットワークカメラの強みとして、カメラ自体の細かい設定ができたり、操作できる機種がある事です。LANケーブルでそれらの通信ができる為です。録画にはレコーダーを使いますが、専用のレコーダーが必要になります。また、IPアドレスを割り振るなどの設定が必要になります。普通のカメラよりは価格が高くなります。

6

その他のポイント



有線カメラか無線カメラか？

カメラには、有線タイプと無線タイプがあります。カメラとレコーダーの間の映像データを、ケーブルでやりとりするか、電波でやりとりするかの違いとなります。カメラに電源は必要ですので、設置場所近くにコンセントが必要になります。無線タイプは便利がよいイメージがありますが、実際には電波の届く距離がかなり限られます。間に障害物がある場合は、極力有線のカメラを設置しましょう。

バックアップデータを残したい

ほとんどのレコーダーには、バックアップ機能があります。USBメモリーに録画データをコピーするものが主流です。有事の際、警察へ映像を提供する為に使う機能なので、長時間のバックアップは基本的にできません。アルコムでは、一回のバックアップ時間を30～60分以内で推奨しております。

※2時間分をバックアップしたい場合は、30分×4回で行います。

カメラとレコーダーの位置が遠い場合は？

カメラとレコーダーの距離は、最大で200m程度が目安となります。

アルコムでは加工済のケーブルが50mまでございます。

50m以上の場合は太い規格のケーブルを準備し、加工したものを使う必要があります。

※5C-FBという規格を推奨しております。

カメラの向きを操作したい

防犯カメラの多くは固定レンズとなり、カメラの向きを手動で変える以外は手段がありません。

カメラの向きを遠隔操作で動かすためには、上にあげているネットワークカメラを使うのが主流です。

ネットワークカメラを使うには、インターネットが必須となりますので、環境に合わせて検討して頂くのが良いかと思えます。