

設置業者殿向け

HITACHI
Inspire the Next

EZ-CB120LE/CB120/CD120LE/CD120/MD110

設置ノウハウ集

株式会社 日立産業制御ソリューションズ

Contents

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 1. カメラの設置 に関する注意事項 | P 2～12 |
| 2. カメラ取り付け後の運用 に関する注意事項 | P13～15 |

1. カメラの設置 に関する注意事項

(1)DS-NR108シリーズ(PoE給電)に接続できるカメラ台数 に関する注意

下表は、カメラを最大消費電力で使用した場合の接続可能台数(参考値)を示したものです。
接続可能台数を超えて接続した場合、超えた分のカメラへの電源は供給されません。

DS-NR108 全ポートの 最大供給 能力	最大 ポート数	バレットタイプ		ドームタイプ		
		EZ-CB120LE (7.5W)	EZ-CB120 (5.1W)	EZ-CD120LE (9.7W)	EZ-CD120 (5.8W)	EZ-MD110 (3.6W)
52W	8ch	6台	8台	5台	8台	8台

※LANケーブルの長さは100mです。

ポイント

DS-NR108シリーズとカメラの接続可能台数は、「カメラとPoE給電装置の接続台数計算ツール(※)」を用いて計算することが可能です。本ツールを用いて十分な確認を行った上で設置してください。

※ツールは、本設置ノウハウ集と同じ監視カメラシステムホームページの導入マニュアル内に格納されています。

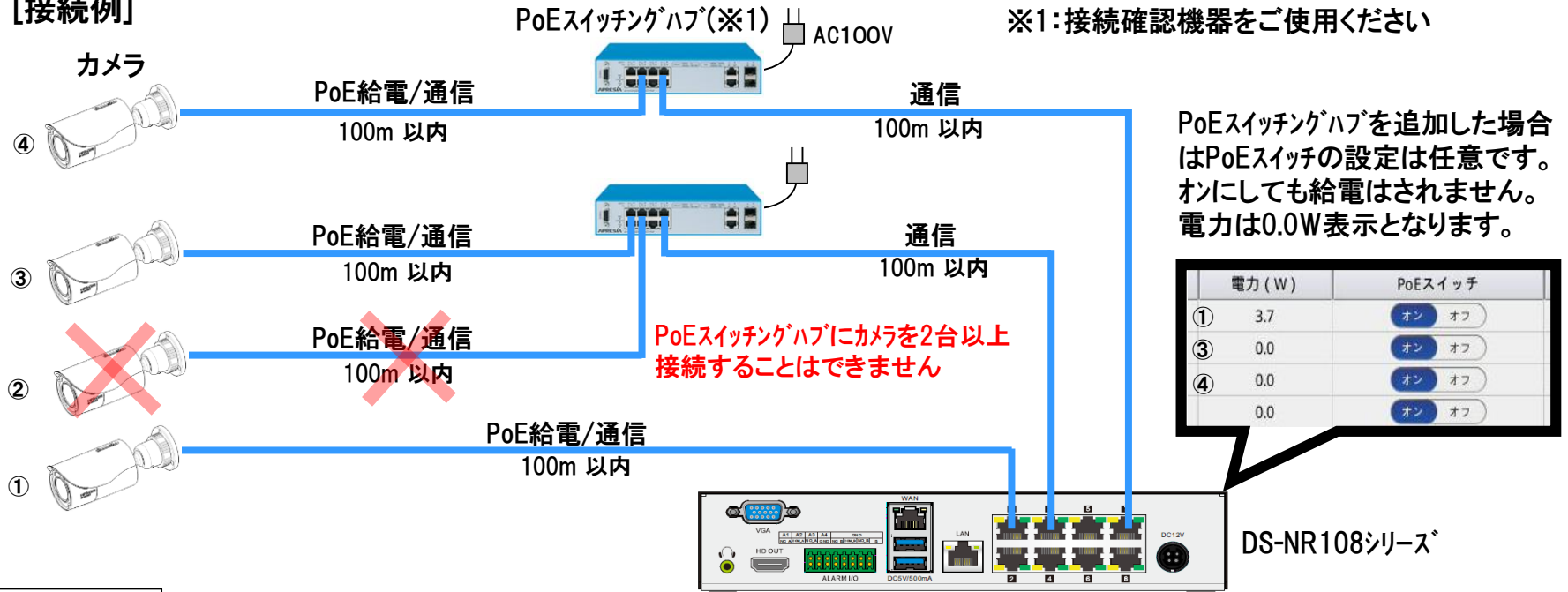
監視カメラシステム > サポート情報 > 導入マニュアル

1. カメラの設置 に関する注意事項

(2) LANケーブルを100m以上で使用する時の注意

DS-NR108シリーズとカメラを接続するLANケーブルを100m以上で使用する場合は、下図のようにPoEスイッチングハブを接続します。PoEスイッチングハブはDS-NR108シリーズの1chにつき1台必要です。

【接続例】



ポイント

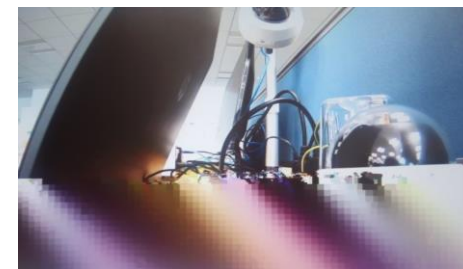
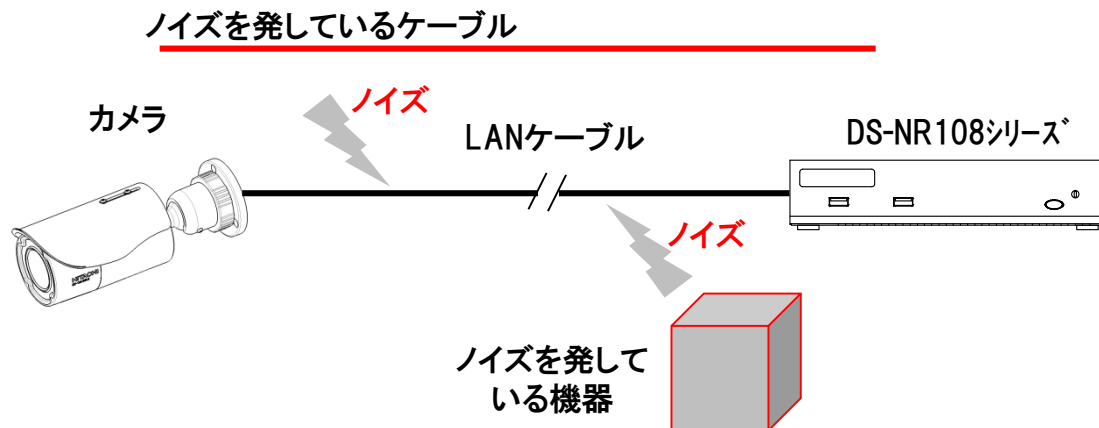
PoEインジェクター(※2)の場合は、100mを超える配線はできません。右図のようにA+B=100m 以内にしてください。
※2: バッファロー製BIJ-POE-1PR



1. カメラの設置 に関する注意事項

(3) LANケーブルの引き回し に関する注意

LANケーブルは、電波やノイズを発する機器およびそれらのケーブルの近くを配線しないでください。強いノイズが印加されると、映像に異常が発生したり、映像が停止する場合があります。



映像の異常

ポイント

- ・映像が停止した場合は、カメラを再起動させてください。
 - ・映像の異常や映像停止が改善されない場合は、LANケーブルの両端に右のようなフェライトコアを追加すると改善されることがあります。
(例: TDK製 ZCAT2035-0930など)
- フェライトコアは、片側だけ追加しても改善されません。
またフェライトコアは、カメラのできるだけ近く、DS-NR108シリーズのできるだけ近くにそれぞれ配置してください。



1. カメラの設置 に関する注意事項

(4)フロントパネル、ドームの取扱い に関する注意

フロントパネルの表面、ドームの表面・内面に、キズやゴミ・指紋の付着がないようにしてください。
これらの汚れは、赤外LED照射時に反射の原因となり(EZ-Cx120LEの場合)、映像の品質が著しく低下する場合があります。



画面全体に現れる反射光

ポイント

- ・設置作業時はフロントパネル、ドーム表面に触れないようにしてください。
- ・設置後、キズやゴミ、指紋がないか、ゴミが付着していないか必ず確認してください。
- ・汚れやゴミは、めがねクリーナー等を使って拭き取ってください。
表面が濡れていると汚れやにじみの原因になりますので、乾いたクリーナーできれいに拭いてください。
- ・画角内に光沢のあるフェンスや壁面が多い場所で設置を行う場合、設置環境によっては同様な現象が発生することがあります。
その場合は、カメラの角度調整、赤外LED光量の調整等を行い、映像を確認しながら事象が改善するよう調整を行ってください。

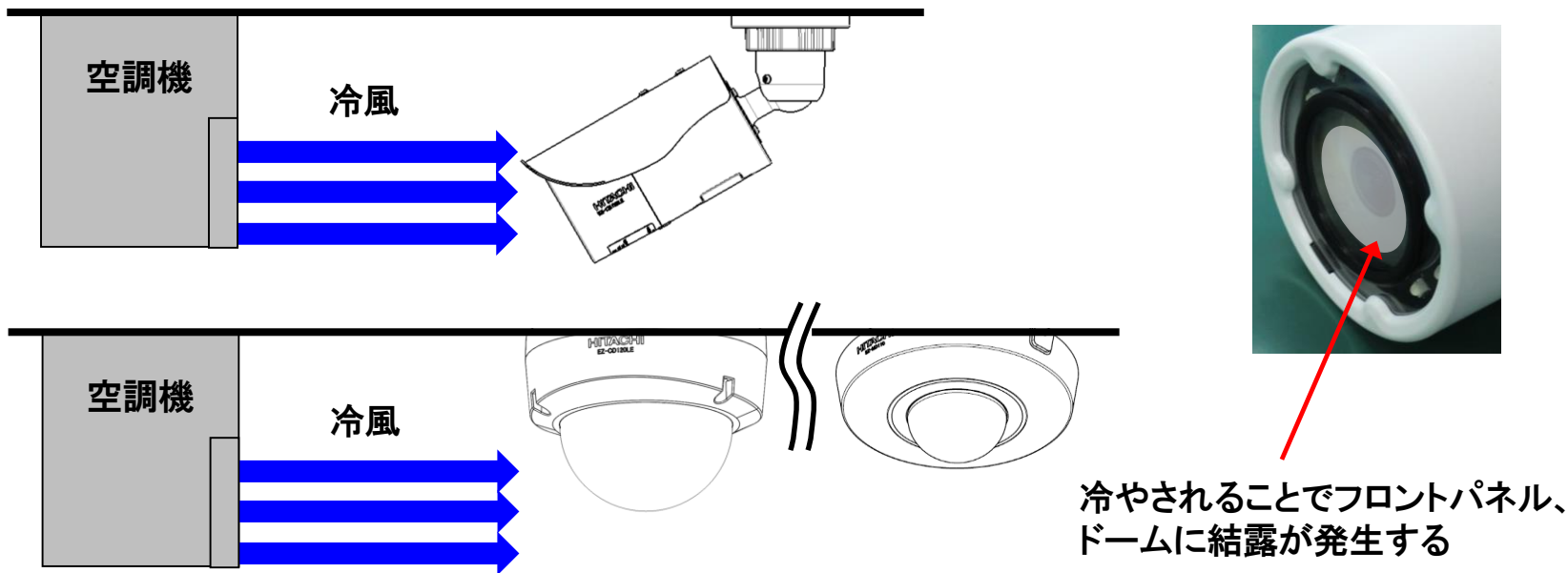
1. カメラの設置 に関する注意事項

(5)カメラの設置場所 に関する注意

フロントパネル、ドームに空調機の冷風が直接当たると、フロントパネル、ドームが極端に冷やされ、カメラ内部の空気と大きな温度差が生まれます。

それによりフロントパネル、ドームの内側に”結露”が発生して、くもった映像になる可能性があります。

また、温度が急激に変化する環境(冷凍庫の扉の近く)においても、同様に“結露”が発生する可能性があります。



ポイント

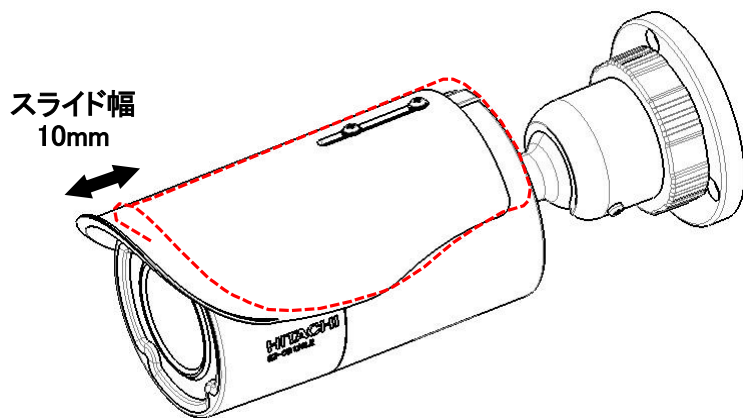
- ・空調機の近くにカメラを設置する場合、上図のように冷風の吹き出し口方向には、レンズを向けないでください。
- ・温度が急激に変化する場所への設置は、避けてください。

1. カメラの設置 に関する注意事項

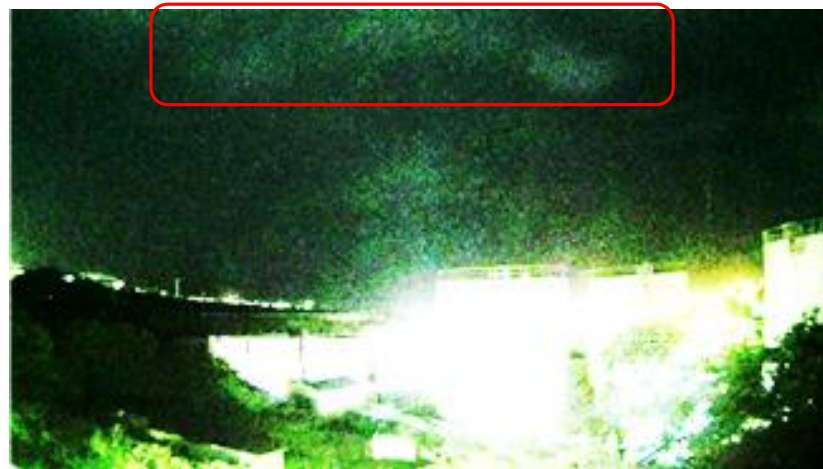
(6) サンシェードの位置調整 に関する注意(EZ-CB120LEのみ)

サンシェードは直射日光によるカメラ内部の温度上昇を抑えます。
またサンシェードを前方にスライドすることで、フロントパネルへの雨当たりや太陽光・照明などによるレンズへの影響が軽減できます。

但し、サンシェードを最も前にスライドした場合、赤外LED照射時にサンシェードのふち(白い部分)に赤外LEDの光が反射し、画面上部にゴーストが発生することがあります。



サンシェードのスライド幅



画面上部に現れるゴースト

ポイント

- ・赤外LED照射時にゴーストが気になる場合は、画面を確認しながらサンシェードの位置を調整してください。
- ・また、ゴーストは赤外LEDの光が白い壁面や天井に反射しても発生することがあります。
赤外LEDの影響が目立つ場合は、赤外LEDが反射しない角度に調整してください。

1. カメラの設置 に関する注意事項

(7)カメラの画角調整 に関する注意(EZ-CB120LE/CB120)

ロックリングをきつく締めても、カメラ部の角度によっては、カメラ部を手で持って動かすと下記のように回転してしまふことがあります。

天井取付け時： カメラ部が水平方向に回転

壁面取付け時： カメラ部が垂直方向に回転

天井や壁面に取付ける際に、カメラ部を限界まで回転して固定しないように ご注意ください。



天井取付け時 横から見た図



壁面取付け時 上から見た図

ポイント

カメラ部の回転を防止するために、カメラ部の角度は、取付面に対して20° 以上確保するようにしてください。



天井取付け時 横から見た図




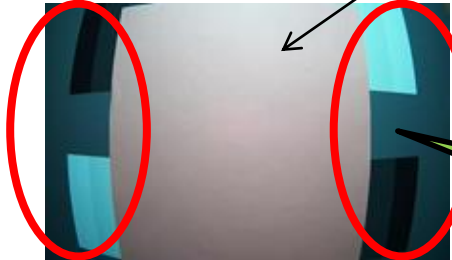

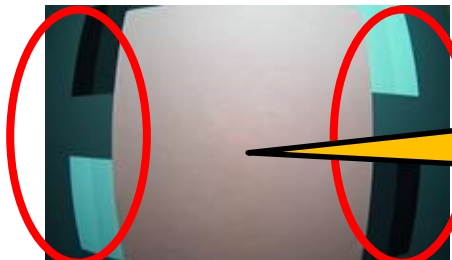
壁面取付け時 上から見た図

1. カメラの設置 に関する注意事項

(8)補足:ホワイトバランス設定 について

ホワイトバランスモード[ATW](初期値)では、画面全体の色からホワイトバランスを決めています。
下右図のように、淡い色(薄い橙色、薄い緑色、薄い青色など)をした被写体が、映像の大部分(約70%)を超えると、色合いが不自然に見えることがあります。

以下、チャートの前に薄い桃色の紙を置いたときの色の变化を示します。

		ATW (初期設定)	
照 明	(昼の太陽) 昼白色		
	電球色		
		元の映像	ATW設定で被写体に淡い色の割合が多くなると、色合いが不自然になる

薄い桃色
(元の色)

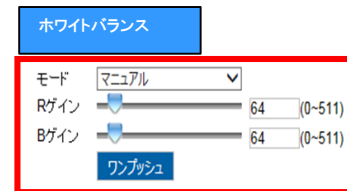
無彩色に
着色される

薄い桃色を引き込んで
無彩色になる

1. カメラの設置 に関する注意事項

(9)補足:ホワイトバランス設定 について (続き)

色合いが不自然で気になる場合、ホワイトバランスモードを[マニュアル]に変更して、RゲインとBゲインの値を調整することで、不自然な色を緩和することができます。



		ATW (初期設定)	マニュアル			
			Rゲイン:90/Bゲイン:330 電球色設定(※)	Rゲイン:140/Bゲイン:180 昼白色設定(※)	Rゲイン:115/Bゲイン:255 電球/昼白色中間設定(※)	
照明	昼白色 (昼の太陽)					
	電球色					
		元の映像	ATW設定で被写体に淡い色の割合が多くなると、色合いが不自然になる	電球色(夜間)を優先させると昼白色(日中)で色合いが不自然になる	昼白色(日中)を優先させると電球色(夜間)で色合いが不自然になる	昼白色と電球色の中間値だと両者(夜間、日中)で実際の色合いに近づく

※ RゲインとBゲインの値はあくまで目安です。設置環境に合わせて調整してください。

ポイント

- ・色合いが不自然に見える場合のみ、[マニュアル]で調整してください。
ただしRゲイン、Bゲインの値は固定となるので、照明の変化には追従しません。
- ・画角や設置位置の変更が可能な場合は、薄い色(壁紙等)の割合が減るように調整してください。

1. カメラの設置 に関する注意事項

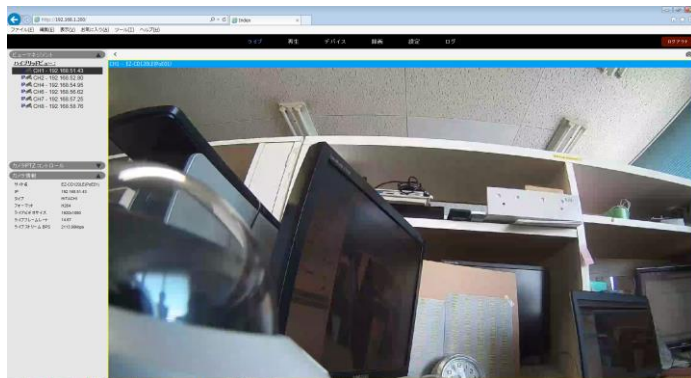
(10)補足: デイナイト設定について

カメラに不正に強い衝撃が加わった場合、色合いが不自然に赤っぽくなる場合があります。

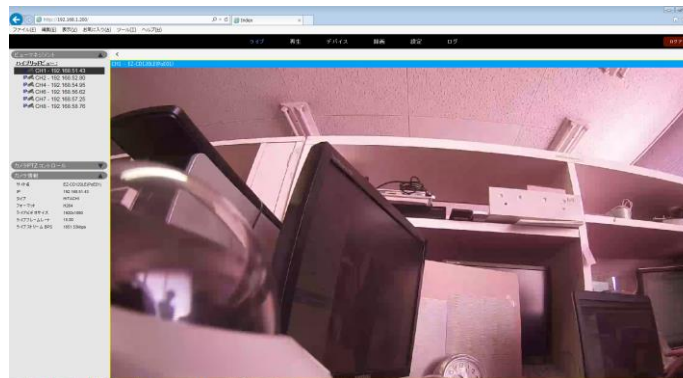
これは、デイナイト切替機能で利用している、カメラ内部の機械的なスイッチが、想定外の強い衝撃で切り替わってしまう為に発生する現象です。

この様な場合、一度、デイナイト設定のモードを「モノクロ」に変更した後で、「カラー」に戻すことで、正常な色合いに戻すことが可能です。

<<正常な色合い>>



<<不自然な色合い>>



ポイント

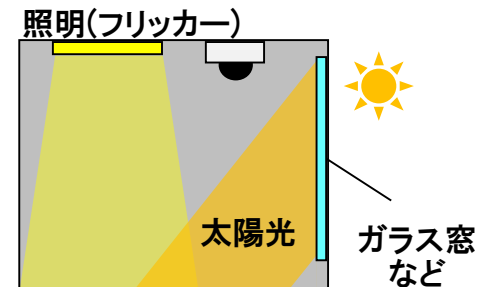
- ・運搬途中で何らかの想定外の衝撃が加わった場合や、カメラを落下させてしまった場合など、誤った使い方をされた場合に、本現象が発生する可能性があります。
万が一発生した場合は、上記のとおり、デイナイト設定のモードを一度「モノクロ」にした後で、「カラー」に戻すことで、復帰することが可能です。

1. カメラの設置 に関する注意事項

(11) 設置環境とフリッカー設定

- DS-NR108シリーズとDS-NR1000シリーズでは下記の露光設定が可能です。

	露光設定値
DS-NR108シリーズ	[AE],[50Hz FIXED],[60HzFIXED]
DS-NR1000シリーズ	[AE],[50Hz FIXED],[60HzFIXED] [Indoor 50Hz FIXED],[Indoor 60HzFIXED]



図のようにフリッカーが発生する照明と太陽光が入る環境にカメラを設置した場合、アイリス(絞り)制御を搭載したカメラの場合、シャッタ時間を固定したまま絞りで太陽光の明るさをおさえます。

一方、EZシリーズのようにアイリス(絞り)制御を搭載していないカメラの場合、シャッタ時間のみで太陽光の明るさをおさえようとするので、シャッタ時間を $1/50(1/60) \rightarrow 1/100(1/120) \rightarrow 1/200 \rightarrow 1/250 \rightarrow 1/400 \dots$ と変化させます。

このようにシャッタ時間が $1/100(1/120)$ よりも高速側に変化すると、フリッカーをおさえることができなくなります。

逆にフリッカーをおさえするためにシャッタ時間を $1/100(1/120)$ までに制限すると太陽光の明るさがおさえられず、白飛びが発生します。

ポイント

- EZシリーズはアイリス(絞り)制御がないため、図のような環境では[50Hz FIXED],[60Hz FIXED]に露光設定した場合、シャッタ時間を $1/50(1/60) \rightarrow 1/100(1/120) \rightarrow 1/200 \rightarrow 1/250 \rightarrow 1/400 \dots$ に変化させるためフリッカーが残って見えることがあります。
一方、[Indoor 50Hz FIXED],[Indoor 60Hz FIXED]に露光設定した場合、シャッタ時間を $1/50(1/60) \rightarrow 1/100(1/120)$ にのみ変化させるので、太陽光をおさえられず屋外や窓の部分では白飛びが発生しますが、屋内部分についてはフリッカも無く、白飛びも発生せずに撮影することが出来ます。

2. カメラ取り付け後の運用 に関する注意事項

(1)DS-NR108シリーズ接続使用時のエクスポート機能に関する制限事項について

カメラのファームウェアバージョン Ver x01.24.13以降とDS-NR108シリーズを組み合わせる場合、DS-NR108シリーズのエクスポート機能に下記の制限が発生しますので、制限事項を把握した上で、ご利用ください。

エクスポートデータのフォーマット	EZ-Cx120/120LE, MD110 組み合わせ時の利用可否
AVI (Default)	利用可
Raw	利用可
MP4	利用不可
MkV	利用可
MOV	利用不可

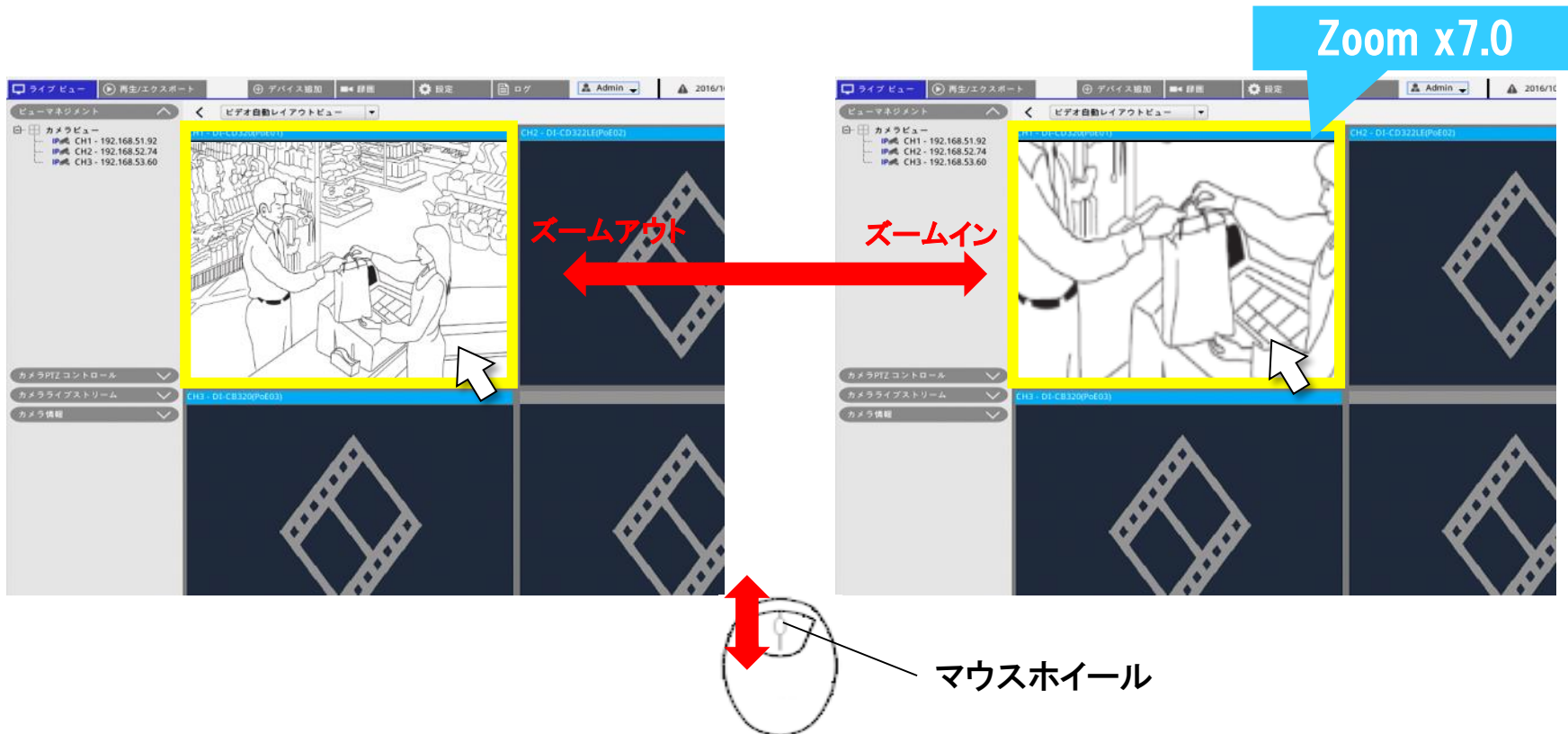
※利用不可のフォーマットを選択した場合でも、エクスポート処理自体は正常に完了して見えてしまいますが、再生することが出来ません。

2. カメラ取り付け後の運用 に関する注意事項

(2)DS-NR108シリーズのデジタルズーム機能について

ライブ映像・再生映像において、映像を大きくして確認したい場合、チャンネル画面にマウスカーソルを移動し、マウスホイールを前後に回すとズームイン／アウトが可能です。

ズームインの倍率はカメラタイトルバー右上に表示します。最高ズーム倍率はx10です(ただし、解像度によって変化します)。表示スクリーンの中央部を中心に拡大しますので、表示位置を移動したい場合はマウスで画面をドラックして移動してください。



2. カメラ取り付け後の運用 に関する注意事項

(3) ストリーム設定変更時の画面表示時間について

通常、ネットワークカメラでは、映像のストリーム解像度設定の変更時には、一時的に映像配信が途切れて、変更後の設定での映像が配信され始めるまでに時間がかかります。

EZシリーズについては、設定変更時には映像配信が始まるまでに時間を要しますが、この時間が他のネットワークカメラよりも長くかかる傾向にあります。

他のネットワークカメラが1秒程度で切り替わるのに対して、**EZシリーズは3秒程度**必要です。

これはシステム構成の違いによる相違点であり、DS-NR1000シリーズと組み合わせて、下記の機能を利用する場合はご注意ください。

ポイント

- ・DS-NR1000シリーズの自動画面切り替え設定(メインモニター、スポットモニターともに)
⇒ [10秒] に設定してください。
それより短い時間設定にすると、ほとんど黒画面しか出画されません。
- ・フル/マルチ画面切替操作 ⇒ 操作後に映像が表示されるまでに時間がかかります。
- ・アラーム連動記録 ⇒ 通常記録設定/ポスト記録設定、プリ記録設定/ポスト記録設定で、異なる解像度を設定した場合、ポスト記録の前の映像が記録されない時間が、他のネットワークカメラよりも長くなってしまいます。同じ解像度設定でご利用ください。
記録時間を調節する場合、画質設定もしくはフレームレートで調節してください。

EZ-CB120LE/CB120/CD120LE/CD120/MD110
設置ノウハウ集

END