

● IP システム設計時に考慮すべき注意事項

● VN-D5 で受信できる最大データ量について

VN-D5 が受信できる最大データ量は合計で300 Mbps です。

シーケンシャル表示を行う場合は、次に表示する画面のデータを先読みします。

したがって、以下の計算式で受信データ量を計算して300Mbpsを超えないようにしてください。

分割画面数 \times 2 [先読みバッファ分] \times (分割画面用データのビットレート+64Kbps [音声データのビットレート])

例: $16 \times 2 \times (2000 + 64) = 66,048$ [Kbps] = 66 [Mbps] (16分割、分割画面用データが2Mbpsの場合)

また、分割画面表示を行う場合は、単画面用と分割画面用の両方のデータを読み込みます。

したがって、以下の計算式で受信データ量を計算して300Mbpsを超えないようにしてください。

分割画面数 \times (単画面用データのビットレート+分割画面用データのビットレート+64Kbps [音声データのビットレート])

例: $16 \times (8000 + 2000 + 64) = 161,024$ [Kbps] = 161 [Mbps]

(16分割、単画面用データが8Mbps、分割画面用データが2Mbpsの場合)

● VN-D5 でデコード処理できる最大データ量について

VN-D5 がデコード処理できる最大データ量は135Mbps です。

したがって、以下の計算式でデータ量を計算して135Mbpsを超えないようにしてください。

分割画面数 \times (分割画面用データのビットレート+ 64Kbps[音声データのビットレート])

例1: $16 \times (2000 + 64) = 33,024$ [Kbps] = 33 [Mbps] (16分割、分割画面用データが2Mbps の場合)

例2: $16 \times (8000 + 64) = 129,024$ [Kbps] = 129 [Mbps] (16分割、分割画面用データが8Mbps の場合)

● ネットワーク帯域の計算について

カメラからの配信ビットレートは、被写体の細かさやノイズなどの影響により変動します。

また、ネットワーク環境の状態によりデータの再送信が行われることもあります。

ネットワーク帯域を計算する際には、帯域に余裕を持たせたシステム設計を行なってください。

● ネットワーク環境について

ネットワーク遅延やパケットロスが大きい環境では、フレームレートが低下したり、画像が表示されないことがあります。

安定した映像を表示させるために、クローズドネットワークでご使用ください。

目安としてネットワーク遅延は 30ms 以下、パケットロスは 0.1%以下の環境を推奨します。

● VN-D5 でデジタル PTZ 対応のカメラを使用する場合について

VN-D5 においてデジタル PTZ 対応のカメラを使用する場合、切り出し画像チャンネルを登録する際に単画面と分割画面に異なるチャンネルを割り当てると、単画面と分割画面の切り替えで同一の画角になりません。

切り出し画像チャンネルを使用する場合は、シングルストリームでの登録を行なってください。

● VN-H28 シリーズ (VN-H28、VN-H128WPR、VN-H228、VN-H228VPR、VN-H328) について

VN-H28 シリーズのカメラから複数本配信された 30fps の画像データを VN-D5 を使用して表示させるときに、映像が多少かくつくことがあります。その場合は、カメラの機種名を「Other Camera」、ストリームタイプを「RTSP/TCP」とすることで、かくつきを改善できることがあります。

● VR-X3108、VR-X3116 使用時の VN-D5 のエンコーダー設定について

VR-X3108、VR-X3116 は、レコーダーの起動時にカメラに対してエンコーダーの再設定を行います。

レコーダーはエンコーダー1とエンコーダー2の設定しか持っていないため、VN-D5 でエンコーダー3とエンコーダー4の設定を行っても、それらのエンコーダーは OFF になるため映像が表示されません。。

VR-X3108、VR-X3116 とシステムを構成する場合は、カメラのエンコーダー3とエンコーダー4を設定しないようにしてください。

- ネットワークカメラからの音声配信について

VN-H57 シリーズ(VN-H57B、VN-H257、VN-H257VPC、VN-H157WP)、VN-H557、VN-H657B、VN-H657WPB が同時に配信できる音声データの最大本数は 2 本です。
それ以上の数のクライアントが音声データを要求しても、カメラから音声は配信されません。

- 設置・設定時の注意事項

- TZ-TS1000 でのカメラのプリセットポジション登録について

TZ-TS1000 でカメラのプリセットポジションを登録する際、カメラにブラウザでアクセスして設定変更していると、意図しない状態(アイリス設定がオートにならない)でプリセット登録される場合があります。
TZ-TS1000 で登録作業を行う際には、同時にほかのクライアントからの設定作業を行わないようにしてください。

- カメラの電子感度アップ設定について

NVR(VR-X1600、VR-X3200、VR-X7100、VR-X8100)は、毎秒カメラからの I フレーム受信を必要とします。
ネットワークカメラで電子感度アップがはたらくと、シャッタースピードの低下によりフレームレートが下がります。
電子感度アップを使用する際は、フレームレートの低下を考慮して、フレームレートと GOP の設定を行なってください。

例: VN-H28 の場合、電子感度アップ x4 のときにフレームレートは 1/2、電子感度アップ x8 のときにフレームレートは 1/4 となります。

VN-H28 でフレームレート 30、GOP 30 に設定していると、電子感度アップ x4 のときにフレームレート 15、GOP 30 となり、I フレームは 2 秒に 1 枚となります。

VN-H57 の場合、電子感度アップ x2 のときにフレームレートは 1/2、電子感度アップ x4 のときにフレームレートは 1/4 となります。

- 音声送受信の設定について

NVR(VR-X1600、VR-X3200、VR-X7100、VR-X8100)は、カメラからの音声受信が設定されている(デフォルト)とき、音声を受信できないと映像の受信も切断されることがあります。

NVR で音声を受信するときは、必ずカメラ側の音声配信も ON に設定してください。

- フォーカスの調整とプリセットポジションについて

カメラはアイリスの状態により被写界深度が変化します。

フォーカスを調整する際は、フォーカスアシストモードがある場合はフォーカスアシストモードの状態、フォーカスアシストモードが無い場合はアイリスをフルオープン状態でフォーカスを調整してください。

PTZ カメラでプリセットポジション登録する際は、アイリスフルオープン状態でフォーカスを調整し、アイリスを運用時の設定に戻してからプリセット登録を実行するようにしてください。

- 意図しないデジタルズーム動作を避けるために

NVR(VR-X1600、VR-X3200、VR-X7100、VR-X8100)でデュアルストリームのカメラを表示している画面に対してマウスホイール操作をすると、“Smart Client 画面ではズーム動作しないが、別ストリームを表示しているクライアントの映像はズーム動作となる”場合があります。

カメラ側でデジタルズームを禁止することはできないため、運用時に問題とならないよう配慮してください。

例: Management Application にて対象カメラに対するユーザー権限の PTZ を無効にして、Smart Client でカメラ PTZ 操作ができないようにする。Smart Client 操作用のマウスはホイールなしを使う など。