

### システム概要

1. 概要  
 ・防犯監視用として監視カメラを設置する。  
 ・監視カメラシステムはネットワークで構築され、センター装置にて総合監視を行う。  
 ・証拠性を向上させるために自動で時刻を調整する機能を有すること。

2. 機能  
 ・すべてのカメラ映像は、ネットワークディスクレコーダーに録画するものとし、圧縮効率が高いH.265方式での記録が可能なこと。  
 ・ネットワークディスクレコーダーはカメラの接続台数に応じて、9台、16台、24台、32台まで段階的に拡張できる機能を有すること。  
 ・ネットワークディスクレコーダーは映像出力端子を搭載し、映像出力ができること。  
 ・ネットワークディスクレコーダーは記録用HDDが内蔵されており、最大で16TBの容量を内蔵できること。  
 ・録画や再生の対象となっていないHDDの動作状態を制御することで、HDDの稼働時間を抑制することができること。  
 ・記録レート、配信レートは共に200Mbps以上の性能を持つこと。

3. 監視  
 ・ライブ映像は、圧縮方式：H.265またはH.264、通信方式：ユニキャストにて行うこと。  
 ・操作画面でカメラ映像を最大16画面分割で表示できること。  
 ・また、全画面表示に切り替えると最大32画面分割に切り替えて表示ができること。

4. 録画  
 ・録画映像は、圧縮方式：H.265またはH.264、通信方式：ユニキャストにて行うこと。  
 ・指定したフレームレートで記録できること。  
 ・保存可能容量を超えた録画映像は、古いものから自動的に書き換えられること。  
 ・録画映像は、本体内蔵のHDDにてRAID1、5、6のいずれかを構築し、冗長化ができること。

5. 操作  
 ・再生操作は録画中も録画を止めることなく行えること。  
 ・操作画面上で録画映像を1画面と最大4分割画面で再生できること。  
 ・操作画面にカレンダー、タイムラインを表示し、それらにより録画映像を検索できること。  
 ・またタイムライン上にマウスカーソルを重ねると、その時間の画像がタイムライン上に表示されること。  
 ・録画映像をUSB等の外部記録媒体にコピーできること。  
 ・録画映像のダウンロードデータにパスワード及び改ざん検出コードを付与、設定できること。  
 ・ネットワークディスクレコーダーに操作マウス用USB端子を搭載し、パソコンを使用せずに監視カメラシステムを運用できること。  
 ・サムネイルサーチ機能により、選択したカメラの指定時間を始点として5分、15分、30分、1時間、2時間単位ごとに12枚の画像サムネイル表示ができ、映像変化点の検索が容易にできること。

※下記は計算例です。システム構成時に必ず再計算をお願いします。

6. 録画時間計算例

カメラ台数	圧縮方式	HDD容量	冗長化	解像度	画質	録画枚数/秒 (カメラ1台当り)	1日当録画時間	録画保存日数
23台 (EVカメラ1台含む)	H.265	8TB	なし	FHD	SF	5	24時間連続	約29日間

※EVカメラはVGA録画

### ITV I TV架

番号	名称	異数	備考
①	18.5型液晶モニター	1	FDWX1905W
②	ネットワークディスクレコーダー	1	WJ-NX300/8
③	マウス用スライド式台板	1	RD16-30N 他
④	PoEカメラ電源ユニット(8ポート)	3	WJ-PU108
⑤	ネットワークビデオエンコーダー	1	WJ-GXE500
⑥	FMタイムサーバー	1	SN-1010
⑦	機器設置用スリット付棚板(2U)	1	RD13-32ES
⑧	電源制御ユニット	1	WU-L61
⑨	収納架	1	ARC60-5715EN

BP: ブランクパネル, PP: 換気用パネル

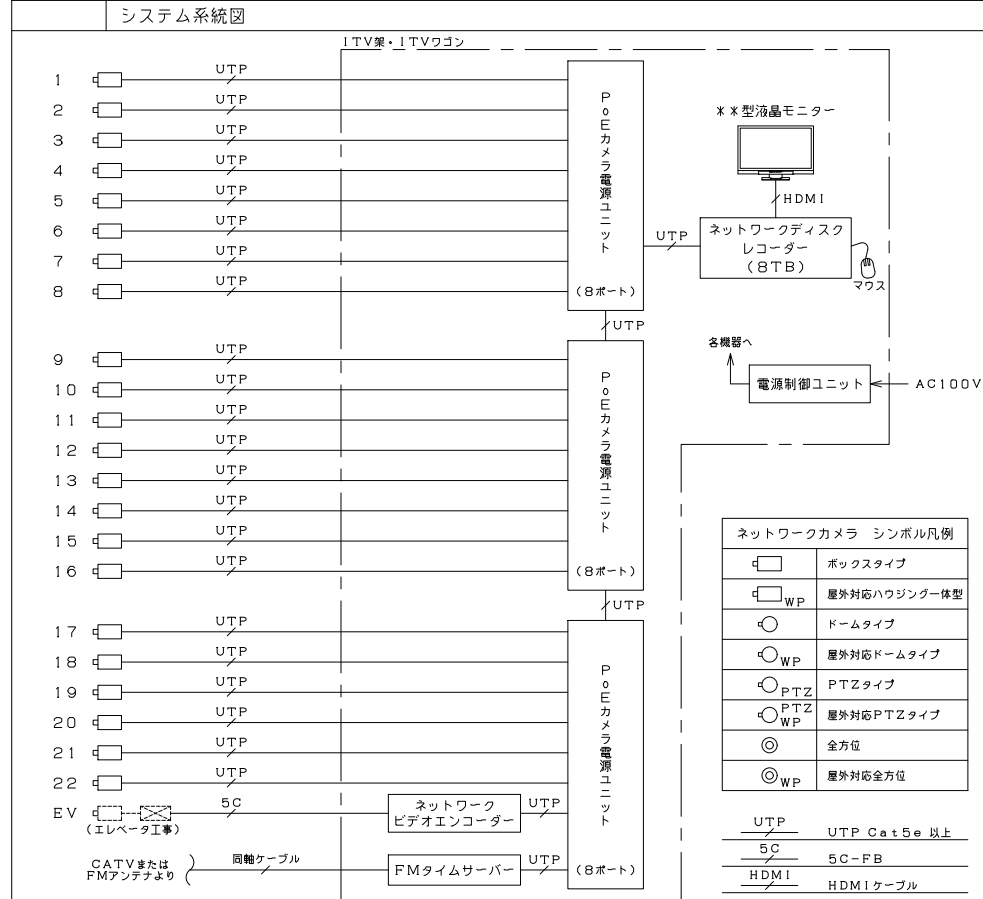
番号	名称	異数	備考
①	23型液晶モニター	1	DFD2305W
②	ネットワークディスクレコーダー	1	WJ-NX300/8
③	マウス用スライド式台板	1	EIA-D1
④	PoEカメラ電源ユニット(8ポート)	3	WJ-PU108
⑤	ネットワークビデオエンコーダー	1	WJ-GXE500
⑥	FMタイムサーバー	1	SN-1010
⑦	機器設置用スリット付棚板(2U)	1	RD13-32ES
⑧	電源制御ユニット	1	WU-L61
⑨	収納ワゴン	1	EIA-K20B

BP: ブランクパネル, PP: 換気用パネル

項目	仕様
サイズ・パネル種類	47cm(18.5)型・TN(アンチグレア)
入力端子	HDMI X1, DisplayPort X1, DVI-D X1, D-Sub X1
解像度	1366×768(約16:9)
その他	取付金具共
ネットワークディスクレコーダー	カメラ接続台数: 9台(16台/24台/32台:カメラ拡張キット(別売)登録時)
録画圧縮方式	H.265(対応カメラ接続時)、H.264、JPEG
HDD	8TB(2TB×4)
入出力	映像出力端子: 1. モニター端子: 2(HDMI)、音声出力端子: 1、マウス端子: 2(マウス1個付属)、PCポート: 2(USB3.0)、電源端子: 2
アラーム/コントロール端子 A・B: 各1(端子台ブラグ)、カメラ/PCポート・PCポート: 各1(RJ-45)	
モニター端子 解像度(最大)	4K:3840×2160(4K) p/30Hz, 4K:1920×1080 p/60Hz
特長(機能)	高精細映像監視、簡単操作・簡単設定、RAID機能(拡張キット(別売)登録時)、HDDスタンバイ機能、増設ユニット接続(別売・最大2台)、別売HDD-USB接続ケーブル、4K7680(拡張キット(別売)登録時)、MP4のコーデック、録画・録画監視(拡張キット(別売)登録時)、音響機能、VMD監視発生(VMD監視発生)
その他	カメラ拡張キット共、有線マウス付属
PoEカメラ電源ユニット(8ポート)	
使用環境	温度: +5℃~+45℃、湿度: 10%~90%(結露なきこと)
伝送規格	IEEE802.3/IEEE802.3u/IEEE802.3ab 準拠(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)
給電規格	IEEE802.3af/at 準拠
給電ポート数(背面)	8ポート(RJ45、過電流及び短絡保護回路 搭載)
給電能力	合計 120W 以内
レコーダーポート数(背面)	2ポート(RJ45、カスケード接続(3台まで)・PC接続 可能)
機能	リセット機能、AutoMDI/MDI-X、オートネゴシエーション機能
付属品	電源コード脱着防止クランプ、取付金具、他
ネットワークビデオエンコーダー	
映像入力	1. 0V[p-p]/75Ωx4, NTSCコンボジット(BNC)
外部入力端子	端子数X3: アラーム入力/アラーム出力/AUX出力
マイク/ライン入力	φ3.5mmモノラルミニジャックX1
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX, RJ45
画像解像度	VGAモード: VGA(640×480)/QVGA(320×240) 最大30fps
D1モード: D1(780×480) 最大30fps	
H.264/MPEG4/JPEG	
時刻修正方法	FM時報により正時に同期
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX
電源制御ユニット	
電源	AC100V 50/60Hz
ACコンセント	非連続X2、連続X9(全コンセント合計最大14, 8A以下)

### ITV I TVワゴン

項目	仕様
サイズ・パネル種類	47cm(18.5)型・TN(アンチグレア)
入力端子	HDMI X2, DVI-D X1, D-Sub X1
解像度	1920×1080
ネットワークディスクレコーダー	カメラ接続台数: 9台(16台/24台/32台:カメラ拡張キット(別売)登録時)
録画圧縮方式	H.265(対応カメラ接続時)、H.264、JPEG
HDD	8TB(2TB×4)
入出力	映像出力端子: 1. モニター端子: 2(HDMI)、音声出力端子: 1、マウス端子: 2(マウス1個付属)、PCポート: 2(USB3.0)、電源端子: 2
アラーム/コントロール端子 A・B: 各1(端子台ブラグ)、カメラ/PCポート・PCポート: 各1(RJ-45)	
モニター端子 解像度(最大)	4K:3840×2160(4K) p/30Hz, 4K:1920×1080 p/60Hz
特長(機能)	高精細映像監視、簡単操作・簡単設定、RAID機能(拡張キット(別売)登録時)、HDDスタンバイ機能、増設ユニット接続(別売・最大2台)、別売HDD-USB接続ケーブル、4K7680(拡張キット(別売)登録時)、MP4のコーデック、録画・録画監視(拡張キット(別売)登録時)、音響機能、VMD監視発生(VMD監視発生)
その他	カメラ拡張キット共、有線マウス付属
PoEカメラ電源ユニット(8ポート)	
使用環境	温度: +5℃~+45℃、湿度: 10%~90%(結露なきこと)
伝送規格	IEEE802.3/IEEE802.3u/IEEE802.3ab 準拠(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)
給電規格	IEEE802.3af/at 準拠
給電ポート数(背面)	8ポート(RJ45、過電流及び短絡保護回路 搭載)
給電能力	合計 120W 以内
レコーダーポート数(背面)	2ポート(RJ45、カスケード接続(3台まで)・PC接続 可能)
機能	リセット機能、AutoMDI/MDI-X、オートネゴシエーション機能
付属品	電源コード脱着防止クランプ、取付金具、他
ネットワークビデオエンコーダー	
映像入力	1. 0V[p-p]/75Ωx4, NTSCコンボジット(BNC)
外部入力端子	端子数X3: アラーム入力/アラーム出力/AUX出力
マイク/ライン入力	φ3.5mmモノラルミニジャックX1
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX, RJ45
画像解像度	VGAモード: VGA(640×480)/QVGA(320×240) 最大30fps
D1モード: D1(780×480) 最大30fps	
H.264/MPEG4/JPEG	
時刻修正方法	FM時報により正時に同期
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX
電源制御ユニット	
電源	AC100V 50/60Hz
ACコンセント	非連続X2、連続X9(全コンセント合計最大14, 8A以下)



### ITV I TV架

番号	名称	異数	備考
①	18.5型液晶モニター	1	FDWX1905W
②	ネットワークディスクレコーダー	1	WJ-NX300/8
③	マウス用スライド式台板	1	RD16-30N 他
④	PoEカメラ電源ユニット(8ポート)	3	WJ-PU108
⑤	ネットワークビデオエンコーダー	1	WJ-GXE500
⑥	FMタイムサーバー	1	SN-1010
⑦	機器設置用スリット付棚板(2U)	1	RD13-32ES
⑧	電源制御ユニット	1	WU-L61
⑨	収納架	1	ARC60-5720EN

BP: ブランクパネル, PP: 換気用パネル

項目	仕様
サイズ・パネル種類	47cm(18.5)型・TN(アンチグレア)
入力端子	HDMI X1, DisplayPort X1, DVI-D X1, D-Sub X1
解像度	1366×768(約16:9)
その他	取付金具共
ネットワークディスクレコーダー	カメラ接続台数: 9台(16台/24台/32台:カメラ拡張キット(別売)登録時)
録画圧縮方式	H.265(対応カメラ接続時)、H.264、JPEG
HDD	8TB(2TB×4)
入出力	映像出力端子: 1. モニター端子: 2(HDMI)、音声出力端子: 1、マウス端子: 2(マウス1個付属)、PCポート: 2(USB3.0)、電源端子: 2
アラーム/コントロール端子 A・B: 各1(端子台ブラグ)、カメラ/PCポート・PCポート: 各1(RJ-45)	
モニター端子 解像度(最大)	4K:3840×2160(4K) p/30Hz, 4K:1920×1080 p/60Hz
特長(機能)	高精細映像監視、簡単操作・簡単設定、RAID機能(拡張キット(別売)登録時)、HDDスタンバイ機能、増設ユニット接続(別売・最大2台)、別売HDD-USB接続ケーブル、4K7680(拡張キット(別売)登録時)、MP4のコーデック、録画・録画監視(拡張キット(別売)登録時)、音響機能、VMD監視発生(VMD監視発生)
その他	カメラ拡張キット共、有線マウス付属
PoEカメラ電源ユニット(8ポート)	
使用環境	温度: +5℃~+45℃、湿度: 10%~90%(結露なきこと)
伝送規格	IEEE802.3/IEEE802.3u/IEEE802.3ab 準拠(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)
給電規格	IEEE802.3af/at 準拠
給電ポート数(背面)	8ポート(RJ45、過電流及び短絡保護回路 搭載)
給電能力	合計 120W 以内
レコーダーポート数(背面)	2ポート(RJ45、カスケード接続(3台まで)・PC接続 可能)
機能	リセット機能、AutoMDI/MDI-X、オートネゴシエーション機能
付属品	電源コード脱着防止クランプ、取付金具、他
ネットワークビデオエンコーダー	
映像入力	1. 0V[p-p]/75Ωx4, NTSCコンボジット(BNC)
外部入力端子	端子数X3: アラーム入力/アラーム出力/AUX出力
マイク/ライン入力	φ3.5mmモノラルミニジャックX1
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX, RJ45
画像解像度	VGAモード: VGA(640×480)/QVGA(320×240) 最大30fps
D1モード: D1(780×480) 最大30fps	
H.264/MPEG4/JPEG	
時刻修正方法	FM時報により正時に同期
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX
電源制御ユニット	
電源	AC100V 50/60Hz
ACコンセント	非連続X2、連続X9(全コンセント合計最大14, 8A以下)

### ITV I TVワゴン

項目	仕様
サイズ・パネル種類	47cm(18.5)型・TN(アンチグレア)
入力端子	HDMI X2, DisplayPort X1, DVI-D X1, D-Sub X1
解像度	1920×1080
ネットワークディスクレコーダー	カメラ接続台数: 9台(16台/24台/32台:カメラ拡張キット(別売)登録時)
録画圧縮方式	H.265(対応カメラ接続時)、H.264、JPEG
HDD	8TB(2TB×4)
入出力	映像出力端子: 1. モニター端子: 2(HDMI)、音声出力端子: 1、マウス端子: 2(マウス1個付属)、PCポート: 2(USB3.0)、電源端子: 2
アラーム/コントロール端子 A・B: 各1(端子台ブラグ)、カメラ/PCポート・PCポート: 各1(RJ-45)	
モニター端子 解像度(最大)	4K:3840×2160(4K) p/30Hz, 4K:1920×1080 p/60Hz
特長(機能)	高精細映像監視、簡単操作・簡単設定、RAID機能(拡張キット(別売)登録時)、HDDスタンバイ機能、増設ユニット接続(別売・最大2台)、別売HDD-USB接続ケーブル、4K7680(拡張キット(別売)登録時)、MP4のコーデック、録画・録画監視(拡張キット(別売)登録時)、音響機能、VMD監視発生(VMD監視発生)
その他	カメラ拡張キット共、有線マウス付属
PoEカメラ電源ユニット(8ポート)	
使用環境	温度: +5℃~+45℃、湿度: 10%~90%(結露なきこと)
伝送規格	IEEE802.3/IEEE802.3u/IEEE802.3ab 準拠(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)
給電規格	IEEE802.3af/at 準拠
給電ポート数(背面)	8ポート(RJ45、過電流及び短絡保護回路 搭載)
給電能力	合計 120W 以内
レコーダーポート数(背面)	2ポート(RJ45、カスケード接続(3台まで)・PC接続 可能)
機能	リセット機能、AutoMDI/MDI-X、オートネゴシエーション機能
付属品	電源コード脱着防止クランプ、取付金具、他
ネットワークビデオエンコーダー	
映像入力	1. 0V[p-p]/75Ωx4, NTSCコンボジット(BNC)
外部入力端子	端子数X3: アラーム入力/アラーム出力/AUX出力
マイク/ライン入力	φ3.5mmモノラルミニジャックX1
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX, RJ45
画像解像度	VGAモード: VGA(640×480)/QVGA(320×240) 最大30fps
D1モード: D1(780×480) 最大30fps	
H.264/MPEG4/JPEG	
時刻修正方法	FM時報により正時に同期
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX
電源制御ユニット	
電源	AC100V 50/60Hz
ACコンセント	非連続X2、連続X9(全コンセント合計最大14, 8A以下)

## 【NX300】システム系統図・ラック図

※PoEカメラ電源ユニットの接続構成を変更する場合は、取扱説明書などで制限事項をご確認ください。

## ITV設備 (i-PRO)