

1 TV設備 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。
- 証拠性能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となること。
- ネットワークディスクレコーダーはカメラの接続数に応じて、4K画像を最大16台（拡張キット利用時24台もしくは32台）まで動画記録可能であること。
- 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。

3、監視

- ライブ映像は、圧縮方式：H.265またはH.264にて行うこと。
- 操作画面でカメラ映像を最大3画面分割で表示できること。

4、録画

- 録画映像は、圧縮方式：H.265またはH.264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上書きされること。
- 縦長画像である解像度720×1280(9:16)の録画ができること。
- また、画面表示レイアウトで縦長画像へ対応した表示パターンを有すること。

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1分、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、映像変化点の検出が容易にできること。

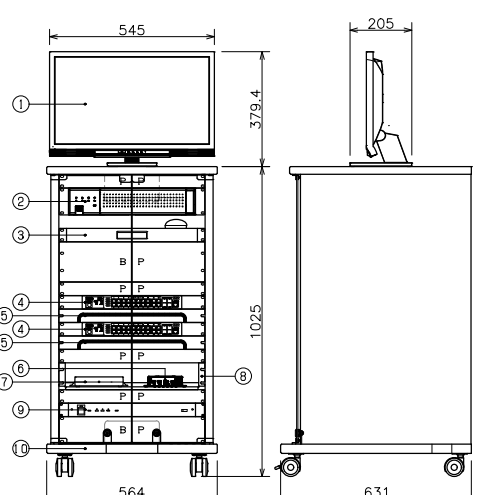
※下記は計算例です。システム構成時に必ず再計算をお願いします。

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
30台 (EVカメラ1台含む)	H.265	8TB	なし	FHD	SF	5	24時間連続	約33日間

※EVカメラは圧縮方式：H.264、解像度：VGA録画とする。
※全方位カメラ(*台)のみ解像度：9Mとする。

ITV 1 TVワゴン



① 23型液晶モニター
② ネットワークディスクレコーダー
③ カメラ拡張キット
④ マウス用スライド棚
⑤ PoE HUB(16ポート)
⑥ ケーブル引込みパネル
⑦ ネットワークビデオエンコーダー(1ch)
⑧ FMタイムサーバー
⑨ 棚板
⑩ 電源制御ユニット

＜定格＞

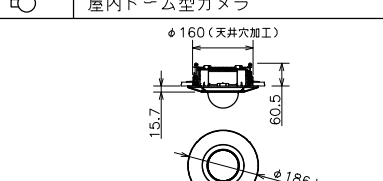
ディスプレイパネル	23.0型・IPS(アンチグレア)・LEDバックライト
入力端子	DVI-D(HDCP対応)、HDMI×2(HDCP対応)
	D-Sub 15ピン(ミニ)
解像度	1920×1080(16:9)
ネットワークディスクレコーダー	
電源・消費電力・質量	AC100V~AC240V 50Hz/60Hz・95W・約9.3kg
カメラ接続台数・HDD	標準16台/最大32台・8TB(2TB×4)
録画圧縮方式	H.265、H.264、JPEG
入出力	モニター端子：2(HDMI)、マウス接続ポート：1、コピーポート：3、アラーム/コントロール端子：2(端子台ブラグ)、カメラ/PCポート：1(RJ-45)、PCポート：1(RJ-45)
モニター端子 最大解像度	メイン・サブ：3840×2160(4K) p/30 Hz
特長(機能)	録画操作・番組設定、外部HDD・USBメモリにコピー可能、ONVIF対応、RAID1適用可能、SSL通信対応、MP4ダウンロード、高精細映像監視、RTSP接続機能、かな漢字変換機能、マウス・ラックマウント全具付属
その他	カメラ拡張キット共
PoE HUB(16ポート)	
ポート数	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-TX20
給電機能	SFP拡張ポート×4(UTPと排他利用) 30.0W(ポート1-16) 最大給電250W(15.4W同時給電可能ポート数：16ポート)
電源(消費電力)	AC100V、50/60Hz(最大315W/最小14.7W)
ネットワークビデオエンコーダー(1ch)	
電源・消費電力・質量	DC7-20V・3W、PoE(IEEE802.3af標準)3.36W・442g
アナログビデオ入力	CVBS×1、BNCコネクター
Audio音声タイプ	2ウェイ、ライン入力、ライン出力
サウンド機能	1/1、端子台
シリアルポート	1、RS-485/RS-422、端子台
圧縮形式	H.264(ベースライン/メイン/ハイプロファイル)、MJPEG
解像度(最大フレームレート)	30fps(960×480)、30fps(720×480)
Ethernetポート	RJ-45コネクター×1
FMタイムサーバー	
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電源容量	非連続×2、連続×9(全コンセント合計最大14.8A以下)

＜構成＞

番号	名称	員数	備考
①	23型液晶モニター	1	FDF2307W-BK
②	ネットワークディスクレコーダー	1	WJ-NX310/8
	カメラ拡張キット	1	WJ-NXE33JW
③	マウス用スライド棚	1	E1A-D1
④	PoE HUB(16ポート)	2	PN261693
⑤	ケーブル引込みパネル	2	RD28-1E
⑥	ネットワークビデオエンコーダー(1ch)	1	V2221
⑦	FMタイムサーバー	1	SN-1010
⑧	棚板	1	RD13-32ES
⑨	電源制御ユニット	1	WU-L61
⑩	収納ワゴン	1	E1A-K20B

BP：ブラックパネル、PP：換気用パネル

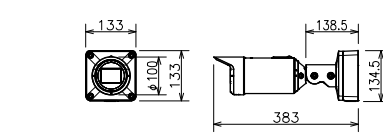
屋内ドーム型カメラ



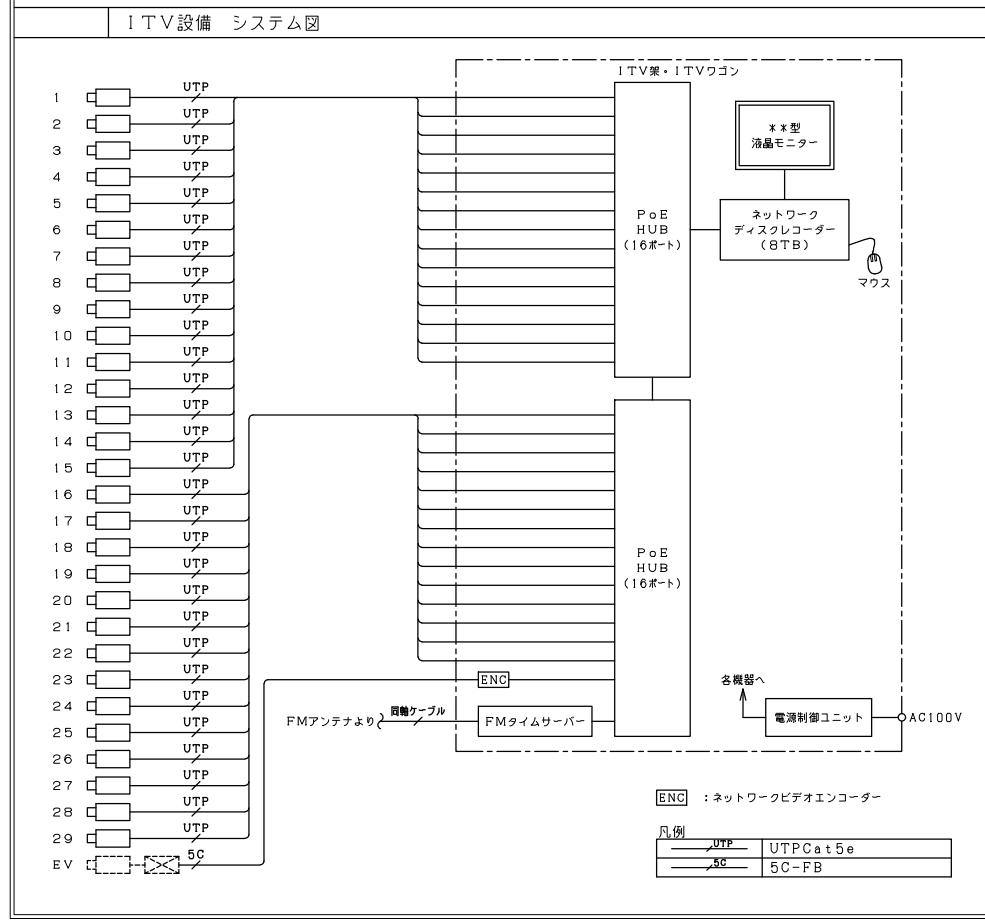
電源・消費電力 PoE(IEEE802.3af標準)約4.8W
録画枚数・有効画素数・走査方式 約1/2.8型 CMOSセンサー・約210万画素・プログレッシブ
最低照度 (F1.3)カラー：0.0006lx、白黒：0.0004lx
ネットワーク・通信圧縮方式 10BASE-T/100BASE-TX・H.265、H.264、JPEG
画像解像度(最大) [16:9]1920×1080(60fps) [4:3]1280×960(30fps)
スマートコーディング GOP制御、スマートV.I.Q.S、スマートPピクチャ制御
レンズ部 f=2.9~9mm(3.1倍、電動ズーム/電動フォーカス)
セキュリティ ユーザー認証/ホスト認証/HTTTPS
機能 インテリジェントオート、スーパータイムラプス、逆光/強光補正、カラー/白黒切換、動作検知、動き検知、音検知、AIアラリアラリ検知可能
その他 天井埋込金具共

i-PRO: WV-S2135UX+WV-QEM100WUX 相当品

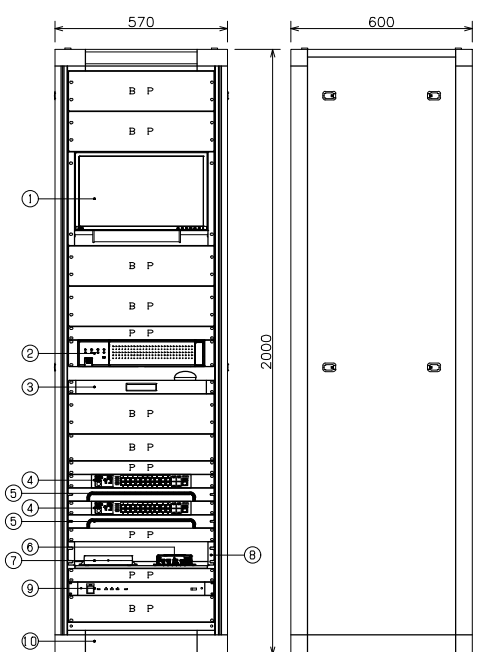
屋外ハウジング型カメラ



電源・消費電力・質量 DC12V 98.5W、PoE(IEEE802.3af標準)約9.1W・約2.4kg
録画枚数・有効画素数・走査方式 約1/2.8型 CMOSセンサー・約210万画素・プログレッシブ
最低照度 (F1.3)カラー：0.0091lx、白黒：0.0051lx(1R LED照明)
ネットワーク・通信圧縮方式 10BASE-T/100BASE-TX・H.265、H.264、JPEG
画像解像度(最大) [16:9]1920×1080(60fps) [4:3]2048×1536(15fps)
スマートコーディング GOP制御、スマートV.I.Q.S、スマートPピクチャ制御
レンズ部 f=2.9~9mm(3.1倍、電動ズーム/電動フォーカス)
セキュリティ ユーザー認証/ホスト認証/HTTTPS
防水性・耐衝撃性 IP66、Type4X、NEMA4X 準拠・IK10
機能 7K/7.5K超画素、インテリジェントオート、スーパータイムラプス、逆光/強光補正、カラー/白黒切換、動き検知、動き検知、音検知、AIアラリアラリ検知可能、MicroSD/SDメモリーカード対応
その他 i-PRO: WV-S1536LUX 相当品



ITV 1 TV架



① 18.5型液晶モニター
② ネットワークディスクレコーダー
③ カメラ拡張キット
④ マウス用スライド棚
⑤ PoE HUB(16ポート)
⑥ ケーブル引込みパネル
⑦ ネットワークビデオエンコーダー(1ch)
⑧ FMタイムサーバー
⑨ 棚板
⑩ 電源制御ユニット

＜構成＞

番号	名称	員数	備考
①	18.5型液晶モニター	1	FDWX1905W+AR-05
②	ネットワークディスクレコーダー	1	WJ-NX310/8
	カメラ拡張キット	1	WJ-NXE33JW
③	マウス用スライド棚	1	E1A-D1
④	PoE HUB(16ポート)	2	PN261693
⑤	ケーブル引込みパネル	2	RD28-1E
⑥	ネットワークビデオエンコーダー(1ch)	1	V2221
⑦	FMタイムサーバー	1	SN-1010
⑧	棚板	1	RD13-32ES
⑨	電源制御ユニット	1	WU-L61
⑩	収納架	1	ARC60-5720EN

BP：ブラックパネル、PP：換気用パネル

＜定格＞

サイズ・パネル種類	47cm(18.5)型・TN(アンチグレア)
入力端子	HDMI×1、DisplayPort×1、DVI-D×1、D-Sub×1
解像度	1366×768(約16:9)
その他	ラックマウント全具共
ネットワークディスクレコーダー	
電源・消費電力・質量	AC100V~AC240V 50Hz/60Hz・95W・約9.3kg
カメラ接続台数・HDD	標準16台/最大32台・8TB(2TB×4)
録画圧縮方式	H.265、H.264、JPEG
入出力	モニター端子：2(HDMI)、マウス接続ポート：1、コピーポート：3、アラーム/コントロール端子：2(端子台ブラグ)、カメラ/PCポート：1(RJ-45)、PCポート：1(RJ-45)
モニター端子 最大解像度	メイン・サブ：3840×2160(4K) p/30 Hz
特長(機能)	録画操作・番組設定、外部HDD・USBメモリにコピー可能、ONVIF対応、RAID1適用可能、SSL通信対応、MP4ダウンロード、高精細映像監視、RTSP接続機能、かな漢字変換機能、マウス・ラックマウント全具付属
その他	カメラ拡張キット共

PoE HUB(16ポート)

ポート数	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-TX20
給電機能	SFP拡張ポート×4(UTPと排他利用) 30.0W(ポート1-16) 最大給電250W(15.4W同時給電可能ポート数：16ポート)
電源(消費電力)	AC100V、50/60Hz(最大315W/最小14.7W)
ネットワークビデオエンコーダー(1ch)	
電源・消費電力・質量	DC7-20V・3W、PoE(IEEE802.3af標準)3.36W・442g
アナログビデオ入力	CVBS×1、BNCコネクター
Audio音声タイプ	2ウェイ、ライン入力、ライン出力
サウンド機能	1/1、端子台
シリアルポート	1、RS-485/RS-422、端子台
圧縮形式	H.264(ベースライン/メイン/ハイプロファイル)、MJPEG
解像度(最大フレームレート)	30fps(960×480)、30fps(720×480)
Ethernetポート	RJ-45コネクター×1
FMタイムサーバー	
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電源容量	非連続×2、連続×9(全コンセント合計最大14.8A以下)

【WJ-NX310/8 (~32ch)】システム系統図・ラック図

ITV設備 (i-PRO)