

取扱説明書

TRD-HS9000Series

TRD-HS9880X / TRD-HS9840X / TRD-HS9820X

マルチフォーマット対応デジタルビデオレコーダー

HDMI 出力

注意事項

- 本装置の落下など、あらゆる危険に注意して取り扱ってください。
- 本装置を不安定な場所に置いて使用しないでください。
- 本装置は室内使用です。屋外など湿度の高い所で使用しないでください。また、本体の上に液体物などを置かないでください。
- 本装置を他の装置内など密封した環境で使用しないでください。
- 本装置の設置前に、注意事項を良く理解し、電源規格を確認の上、電気的ダメージを及ぼすものを取り除いてください。
- 清掃を行う際は、必ず、電源プラグを抜いてください。また、液体で本装置を清掃しないでください。
- 周辺機器を接続される場合、必ず、正しい方法でシステムの電源を切断・接続してください。(USB 接続デバイスを除く)
- 付属以外の電源アダプターでの使用は火災などの原因となります。交換が必要な場合、電源メーカー や技術者に相談し、同じ仕様のものを使用してください。
- 換気のために、装置底部のファン部分を防がないでください。
- 消耗品の交換時期として内蔵のハードディスク及び空冷ファン、メモリーバッテリーなどは概ね 2 年程度での交換を、その特性から推奨します。基準は水平な場所で室温 25 度を基準としています。更に高温な場所や埃の堆積などがある場合は冷却効率の低下から交換期間の短縮につながります。交換期間は目安であり寿命を保証するものではありません。
- 万一のデータの損失や機器の障害におけるあらゆる補償について当社は免責とさせていただきます。
- 本録画装置は、CLASS A の業務用機器です。ご家庭でのご利用には、電波障害等及ぼす可能性があります。

[更新履歴]

このマニュアルは3Dの製品であるHDMI出力コンパクトレコーダーTRD-HS9000Xシリーズについての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管して下さい。

全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

お問合せ先

株式会社スリーディー 画像通信システム事業部

〒154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-1-1 17F

TEL. 03-5431-5971(代)

FAX. 03-5431-5970

<http://www.3d-inc.co.jp/>

E-mail:info@3d-inc.co.jp

目次

1. はじめに.....	4
1-1 内容物	4
1-2 製品の特長	4
1-3 各部の名称	5
2. 設置	7
2-1 設置	
2-2 電源の接続	
2-3 外部機器の接続	
3. 操作	
3-1 基本説明	10
3-1-1 電源を入れる.....	10
3-1-2 電源を切る.....	11
3-2 ライブモード	12
3-2-1 ライブ画面	
3-2-2 ライブモード	
3-3 検索モード	19
3-3-1 検索モードの選択	
3-3-2 再生	
3-4 設定モード	23
3-4-1 ディスプレイ	23
3-4-2 録画	29
3-4-3 デバイス 周辺機器	34
3-4-4 ネットワーク	48
3-4-5 システム	55
1) 日時設定	
2) ユーザー設定	
3) ストレージ(HDD)	
4) S.M.A.R.T.	
5) システムログ	
6) 設定(FW バージョン)	
3-5 ファームウェアアップグレード	61
3-6 トラブルシューティング	63
4. 製品仕様	64

1. はじめに

1-1 内容物の確認

製品到着後、以下の内容物をご確認ください。欠品などある場合は、購入元にご連絡ください。

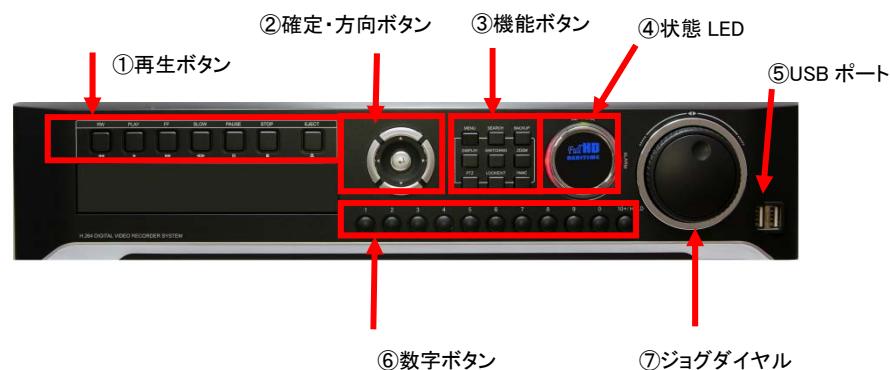
- ・録画装置本体
- ・電源アダプター
- ・マウス
- ・リモートコントローラー及び単4電池2本
- ・マニュアル

1-2 製品の特長

- H.264 圧縮方式で高画質の画像を録画・再生
- シンプルで簡単な操作
- ライブ・録画・バックアップ・ネットワーク・再生を同時に可能
- 多機能な録画設定
フレームレート、解像度、画質など、環境とニーズに合わせて設定可
- リモート閲覧
Windows や MAC PC からリモートにて専用のアプリケーションでライブ映像の閲覧や録画ファイルの再生が可能
- USB による録画データのバックアップ
- 音声録音
- 様々な録画モード
手動録画、スケジュール録画、センサーや動き検知によるイベント録画など様々な録画モードを備えています
- トータルセキュリティー
- センサーや回転灯などと連動し、トータルでセキュリティーを構築可能
- 日時や HDD の使用量他、必要な基本情報を画面上に分かりやすく表示
- RS485 制御の PTZ カメラを接続し、操作可能
- デュアルコーディックによる 120FPS ネットワーク伝送
- Internet Explorer などの WEB ブラウザに対応
- ハードディスクドライブの自動ヘルスチェック機能付搭
- 多様な言語に対応
- スポット出力により、他の場所で、自動切り替えにてカメラ画像を閲覧可能

1-3 各部の名称

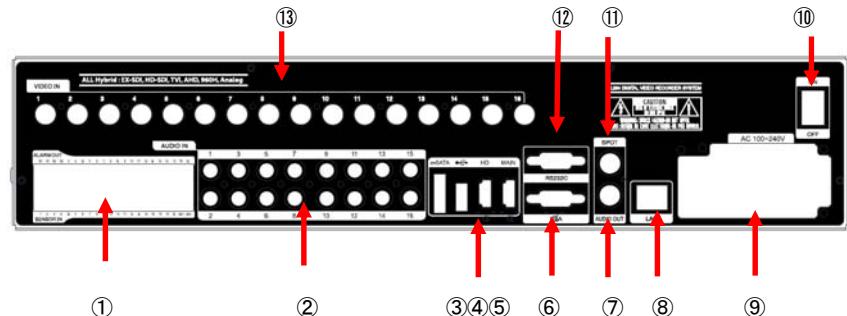
■前面



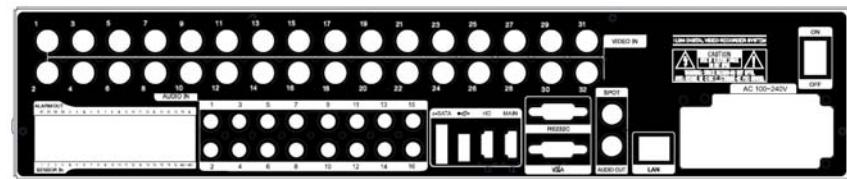
	名称	機能
①	再生ボタン	再生時、再生方向・スピードの選択
②	方向ボタン 確定ボタン	ライブ画像の分割表示選択 メニュー操作時の上下左右項目移動
③	機能ボタン	MENU SEARCH BACKUP DISPLAY SWITCH ZOOM PTZ LOCK/EXIT PANIC
④	LED 表示	RECORD NETWORK ALARM
⑤	USB ポート	
⑥	数字ボタン	該当する番号のチャンネル単画面表示 ※20ch の選択には、10 を 2 回押します。 メニュー画面操作時は、数値ボタンになります。
⑦	ダイヤル	ジョグダイヤル

■背面

■16ch TRD-HS9820X



■32ch TRD-HS9840X/TRD-HS9880X



	名称	接続	機能
①	センサー入力	端子台	外部センサーを接続します。
	リレー出力		回転灯や警報などを接続します。
	RS485		PTZ カメラの制御線を接続します。※極性に気をつけてください。
②	音声入力	RCA	
③	e-SATA	e-SATA	外部 HDD 用
④	USB	USB2.0	USB マウスや USB デバイスを接続します。
⑤	HDMI	HDMI	HDMI モニターを接続します。
⑥	VGA	D-Sub15	VGA モニターを接続します。
⑦	音声出力	RCA	
⑧	LAN	RJ45	LAN ポート 10/100/1000Base-T
⑨	電源入力		付属の電源ケーブルを接続します
⑪	スポット出力	BNC	アナログビデオ(CVBS)出力
⑫	音声出力	RCA	音声出力
⑬	RS232C	D-Sub9	シリアル通信ケーブル接続
⑭	カメラ入力	BNC	カメラ接続

2. 設置

2-1 機器の設置

本製品の基本接続構成は、カメラとモニターです。

システムに応じて、マイク、スピーカー、センサーやアラームなどを接続します。

ネットワーク経由で使用する場合は、PCなどをご用意ください。

また、映像ケーブルや音声ケーブルなど、ケーブル類は付属していません。設置環境に合わせご用意ください。

2-2 接続

2-2-1 電源の接続

付属の電源ケーブルを背面の電源ソケットに接続します。

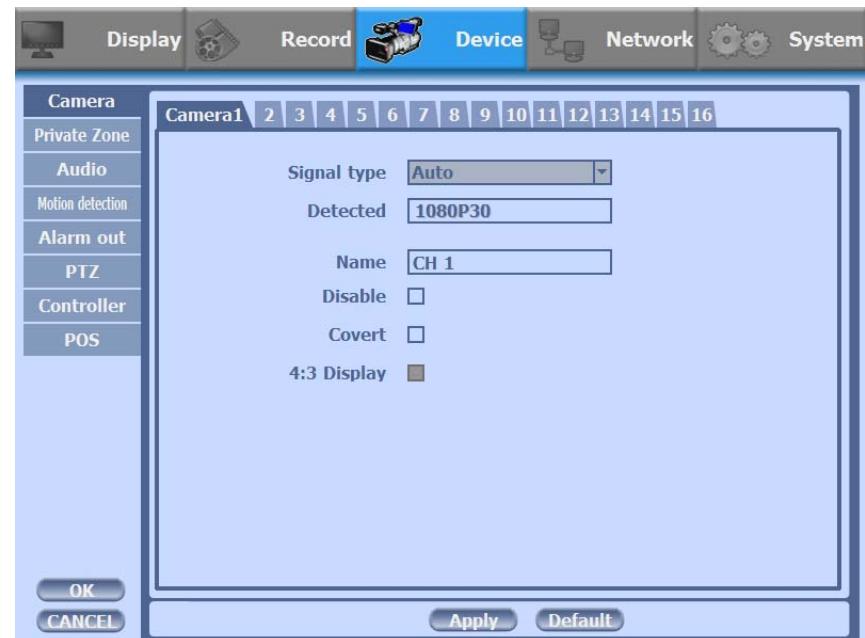
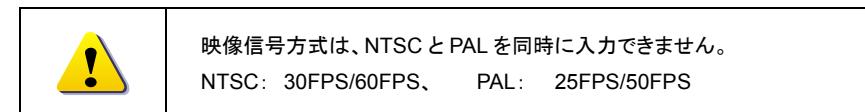
※入力電圧 AC100~240V 50/60Hz です。

使用範囲外の電圧を入力しないようにしてください。機器を損傷します。

2-2-2 機器の接続

1) カメラ、マイク、モニターの接続

- カメラからの映像信号は、背面の BNC 端子に同軸ケーブルを接続します。
- 音声を入力するには、背面の RCA 端子に音声ケーブルを接続します。
- HDMI モニターを背面の HDMI 端子に接続します。
- アナログ RGB モニターは、D-Sub15 端子にディスプレイケーブルで接続します。
- 音声を出力するには、音声出力(RCA)にスピーカーを音声ケーブルで接続します。
- コンポジットビデオをスポット出力で使用する場合は、同軸ケーブルでビデオモニターと接続してください。
-



接続した信号は、録画装置に自動検出されます。

設定を変更する場合は、タイプを変更できますが、カメラのフレームレートの変更はできません。カメラのマニュアルを参照ください。

2) センサー等外部デバイスの接続

リレー出力は、24V1A もしくは、125V 0.5A です。

● センサー入力

センサーを接続します。

センサーは信号端子とグランド端子で構成され、電圧差は 5V です。入力に使用されるセンサーが N/O(ノーマルオープン)タイプの場合、信号とグランド間の電圧差が 0V(ショート)に低下すると、DVR はこれをトリガーとして使用しアラーム出力やイベント(センサー)録画を開始できます。

● センサー出力(リレー出力)

外部電気デバイスを接続します。

リレー出力端子は電力を供給せず、リレーを介して ON / OFF のみで機能します。通常、信号とグランドは OPEN ベースであるはずで、DVR はリレー接続を完了します。



センサーや回転灯など外部アラーム機器は電源供給を必要としますので、別に電源を供給してください。

3) PC の接続

録画装置とコンピューターを接続する場合は、LAN ケーブルで直接接続することもできますし、HUB を介して接続することもできます。

LAN ケーブルは標準の UTP ケーブルを使用してください。

4) RS485 カメラ接続

● RS485 で制御するカメラの制御線を接続すると、録画装置の PTZ 操作からカメラを操作できます。

制御線の極性(+/-)に気をつけてください。

※RS485 制御のカメラが複数台ある場合は、RS485 制御信号分配器を介して接続してください。



PTZ カメラには、GND の接続を必要とするタイプもあります。その場合、GND を接続していないと、正常に動作しない場合があります。



録画装置から RS485 制御カメラを操作する場合は、カメラ設定画面で、カメラ ID、カメラプロトコル、ボーレートをカメラの設定と合致させてください。



対応しているパンチルトカメラについては、巻末の対応 PTZ カメラリストを参照ください。

3. 操作

3-1 基本説明

各種モード

録画装置には、下記の4つのモードがあります。

①ライブモード

カメラのリアルタイム画像が表示されます。画面表示パターンの変更や、カメラの状態・録画状況などを画面上で確認できます。

また、他の 3 つのモードには、ライブモードから移行します。

②設定モード

ライブ閲覧・録画・バックアップなど諸所の設定を行います。

③検索モード

検索モードでは、録画装置内に保存されている録画画像をカレンダーや発生したイベントにより検索します。

④バックアップモード

必要な録画ファイルを外部 USB デバイスに、もしくはネットワーク経由でクライアントコンピュータ内に保存できます。

3-1-1 電源を入れる

すべてのケーブルを本体に接続後、本体の電源を入れます。

電源投入後、起動に数十秒かかります。完全に起動するまでお待ちください。

起動後、ログイン画面が表示されます。

※デフォルトパスワードは設定されていません。何も入力せずにログインします。

設置完了後は、パスワードの設定を推奨します。設定したパスワードは忘れないよう、適切に保管してください。



[ログイン画面]

起動後、下図のとおり、ライブ画面が表示されます。

画面下にライブメニューバーが表示されます。

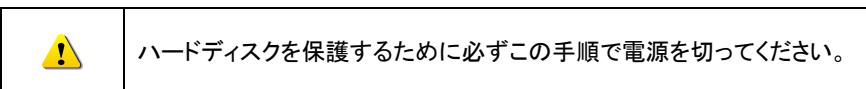
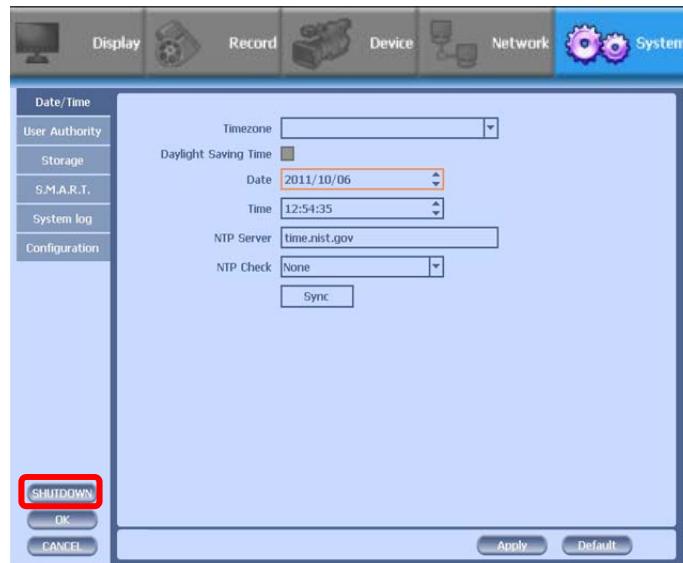
	<p>ログイン名:(なし)、パスワード:(なし) 最初は何も入力せずにログインし、設定画面から任意のパスワードに変更します。 変更したパスワードは忘れないようにしてください。</p>
--	---

3-1-2 電源を切る

録画装置の電源は、以下の手順で切ってください。

メニュー表示後、「システム」を選択すると、システム設定画面が表示されます。

画面左下の「シャットダウン」をクリックします。



3-2 ライブモード

3-2-1 ライブ画面

1) ライブ画面のアイコン

	録画中
	イベント録画中
	動き検知
	センサー椥知
	POS 椥知

2) ライブメニューバー



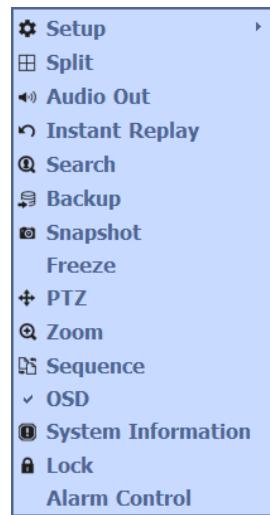
[ライブ画面ステータスバー]

メニューバーのアイコンは下記のとおりです。

	日付
	時刻
	画面分割モード変更
	シーケンス表示
	ハードドライブ使用状態
	ロック/ロック解除
	スケジュール動作状態
	ネットワーク接続状態
	音声出力チャンネル ※ミュートアイコン

3) ライブメニュー

ライブ画面上で右クリックをすると、ライブポップアップメニューが表示されます。各メニューを使用して、必要な操作や設定容易に行うことができます。



- 1) 設定
- 2) 画面分割
- 3) 音声出力
- 4) インスタントリプレイ
- 5) 検索
- 6) バックアップ
- 7) スナップショット
- 8) フリーズ
- 9) PTZ
- 10) ズーム
- 11) シーケンス
- 12) OSD
- 13) システム情報
- 14) ロック
- 15) アラームコントロール

3-2-2 ライブモード

1) 設定 3-4 を参照してください。

2) 分割パターン

ライブ画面の分割表示パターンを変更します。



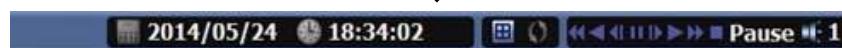
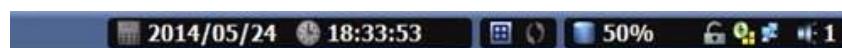
3) 音声出力



4) インスタント再生

瞬時に再生が必要な場合に便利な機能です。ライブモードから直接再生画面に移行できます。インスタント再生をクリックすると、再生モードに移行します。

画面下のステータスバーは再生モード用に変わります。



5) 検索

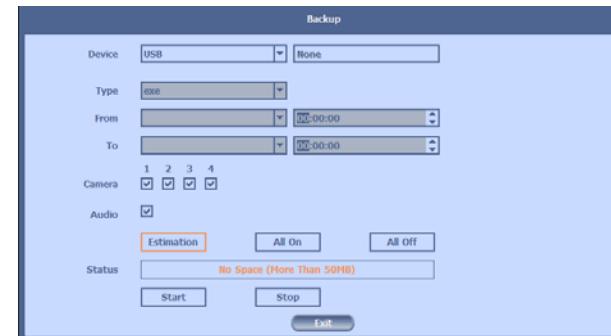
3-3 を参照してください。

6) バックアップ

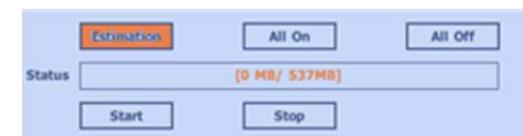
バックアップモードへの移行の方法は2通りです。

- ライブメニューから、直接「検索」をクリックします。
- 再生画面上の検索から直接移行します。

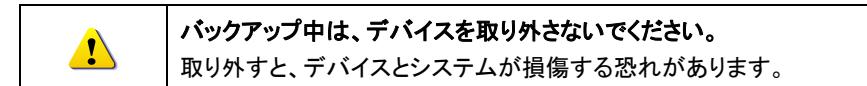
①バックアップ画面で、バックアップデバイス、日時、チャンネルを設定します。



②設定後、「Estimation」ボタンをクリックすると、下図のとおり、バックアップされるファイルの推定サイズが表示されます。

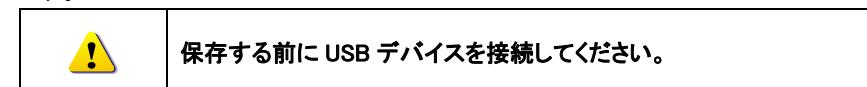


③「Start」をクリックします。



7) スナップショット

クリックするとライブ画面のスナップショットを JPG 形式で USB メモリに保存できます。



8) フリーズ

ライブ画面のチャンネルを静止することができます。

9) PTZ

録画装置に接続されているPTZカメラを操作できます。PTZをクリックし、PTZカメラモードに移行します。下図のように、操作用ボタンが画面上に表示されます。各ボタンをクリックしカメラを操作できます。

リモコンで操作する場合は、[]の該当ボタンを使用します。



画面上のボタン	リモコンのボタン	機能
Preset	ENTER/SELECT	プリセットの設定
One Push	8	オートフォーカス
Menu[7]	7	カメラOSDメニュー
Zoom -/+	1 / 2	ズームアウト/ズームイン
Focus Near/Far	3 / 4	フォーカス調整
IRIS	5 / 6	アイリス調整 (マニュアルの場合のみ)

※詳細は、3-4-3 デバイス を参照してください。

9-1) **Preset[SEL]** プリセット選択

クリックすると、プリセット画面が表示されます。リモコンでは「ENTER」を押します。



ボタン	リモコン	機能
RUN	ENTER	指定のプリセット番号を実行します カメラは登録されているプリセット地点に移動します
SET	PLAY	プリセット番号の位置と名前を登録します
Clear	STOP/ Backup	プリセットを削除します
EXIT		プリセットモードを終了します

■プリセットの登録方法

①録画装置にPTZカメラが正しく接続されていることを確認してください。

②ライブ画面をクリックし、ライブメニューから「PTZ」を選択します。

③カメラを希望の位置へ動かし、SETボタンを押し、位置と名前を登録します。

	プリセット定義を正しく行えなかった場合、画面上に「UNDEFINED」と表示されます。 32 プリセットまで登録できます。無効な範囲を選択しても動きはありません。
---	--

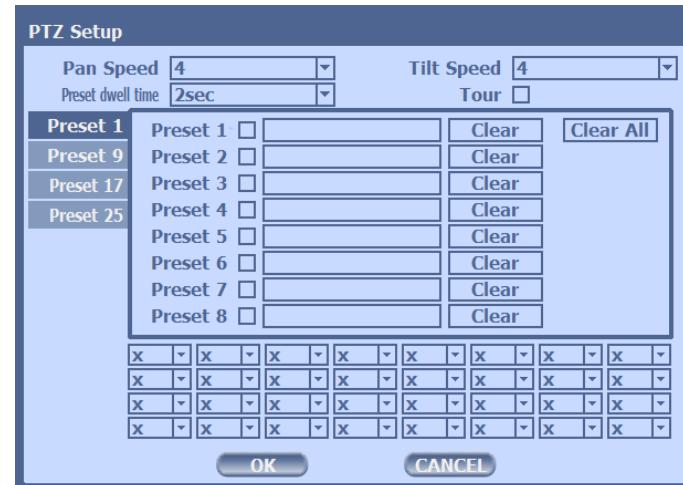
9-2) **Camera[0]**

クリックすると、カメラを選択できます。リモコンでは「0」を押します。

9-3) **Setup[9]**

クリックすると、PTZ設定画面が表示されます。リモコンでは「9」を押します。

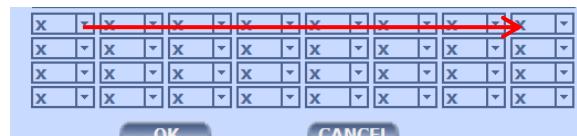
パンスピード、チルトスピード、プリセット名、ツアーワークの遅延時間を設定できます。



項目	設定
Pan Speed	水平回転速度 1~7
Tilt Speed	垂直回転速度 1~7
Preset dwell time	プリセット遅延時間 2秒~6秒
Tour	ツアーワーク 有効にすると、定義した順番でプリセット番号地点を移動します。

■ツアーノードの登録方法

ツアーノードの順番を左上から右へ順にプリセット番号を登録します。



 登録されていないプリセットを選択した場合、自動的にツアーノードからスキップされます。

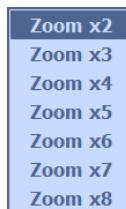
10) 電子ズーム

ライブ画面で、任意のチャンネルの画像を8倍までデジタルズームできます。

マウスのドラッグでズームする位置を指定することもできます。



 ズームするカメラをマウスで選択するか、リモコンの「0」を押します。
 マウスのホイールを動かすか、リモコンの「9」を押しズームします。



11) シーケンス 自動切替え

画面のシーケンスをON/OFFします。画面設定で遅延時間を設定します。

12) OSD

画面上のGUIで製品の現在の設定を表示しています。

電源を入れると、現在時刻やハードディスクの使用量、ビデオロスチェック、センサーのON/OFF設定他表示されます。

INFOボタンを押すと、次のとおり順に表示されます。

GUI非表示>OSD非表示>GUI表示>OSD表示

13) システム情報

システムの情報を表示します。



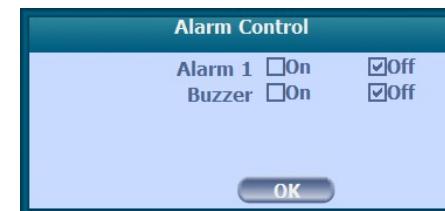
14) ロック

クリックすると、現在ログインしているユーザーをログオフし、録画装置の操作をロックします。次に管理者でログインするまで、いかなる操作もできません。

15) アラーム制御

録画装置にアラームが接続されている場合、アラームのON/OFFを設定します。

録画装置のブザーも設定できます。



 センサー出力にアラームや回転灯など外部機器が接続されていない場合、ONに設定しても無効です。

3-3 検索モード

検索モードには、2通りの検索モードがあります。
録画ファイルを次の5通りで検索できます。

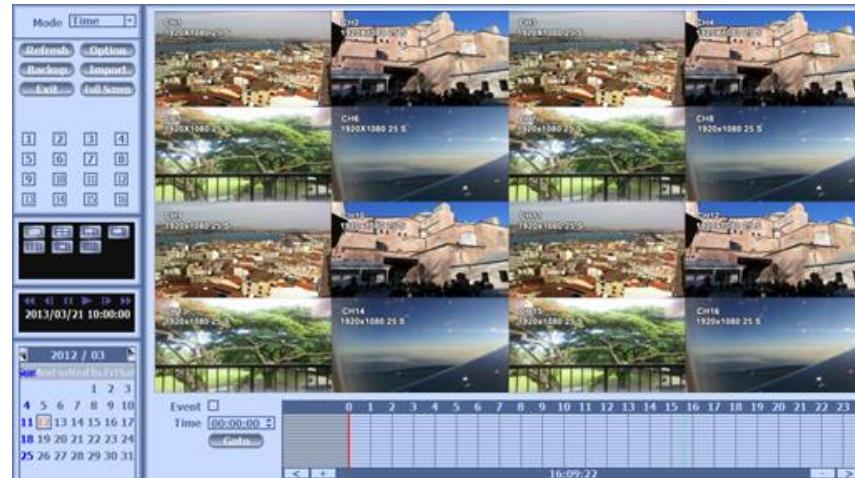


項目	
日時	月/日/時より検索
イベント	イベントログで検索
POS	POS データより検索
サムネイル	ユーザーが選択したインターバルで特定チャンネルを再生
パノラマ	特定チャンネルを連続して再生

3-3-1 検索方法

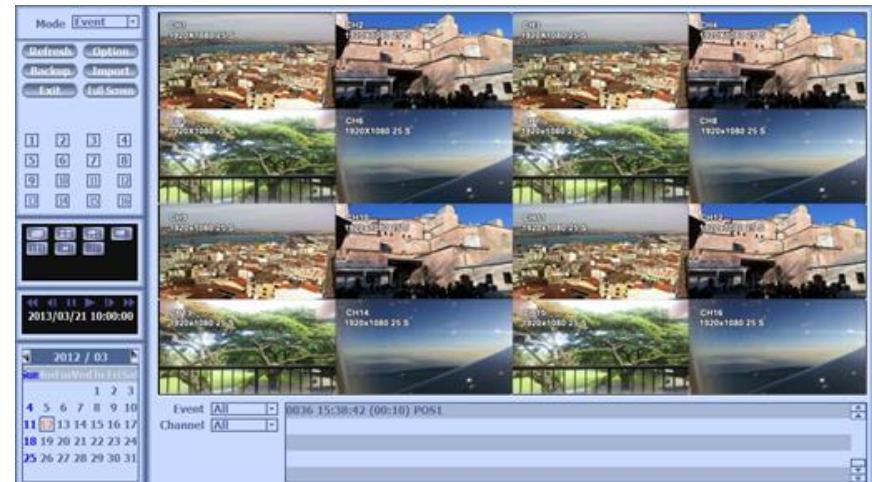
1) 日時による検索

右クリックし、メニュー表示後、「検索」をクリックし、「日時」を選択します。
画面上にカレンダーとタイムラインが表示されます。
カレンダーから日付を選択し、タイムラインから時刻を選択します。
Goto をクリックすると選択した録画画像が再生されます。



2) イベントによる再生

カレンダーから日付を選択します。
選択した日のイベントログが表示されます。イベントログの上のプレビュー画面に選択したファイルのプレビューが表示されます。



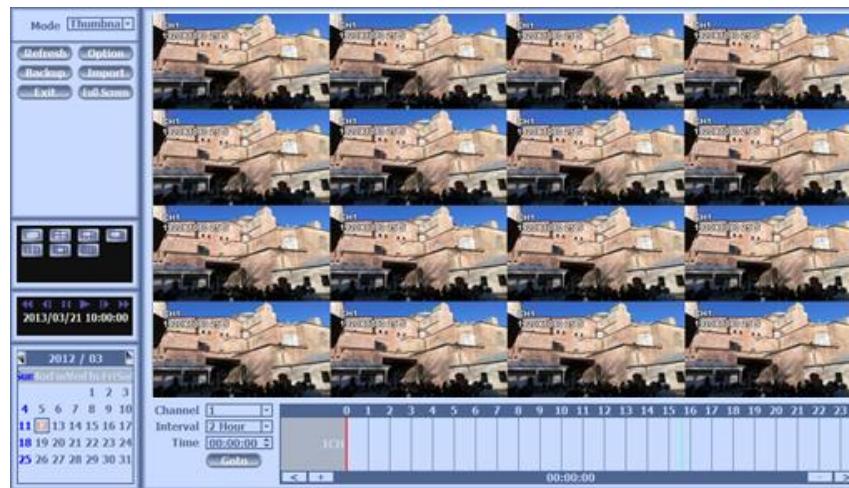
3) POS 検索

カレンダーから日付を選択します。
選択した日の POS データの処理が表示されます。
フィルターをかけて絞り込みが可能です。



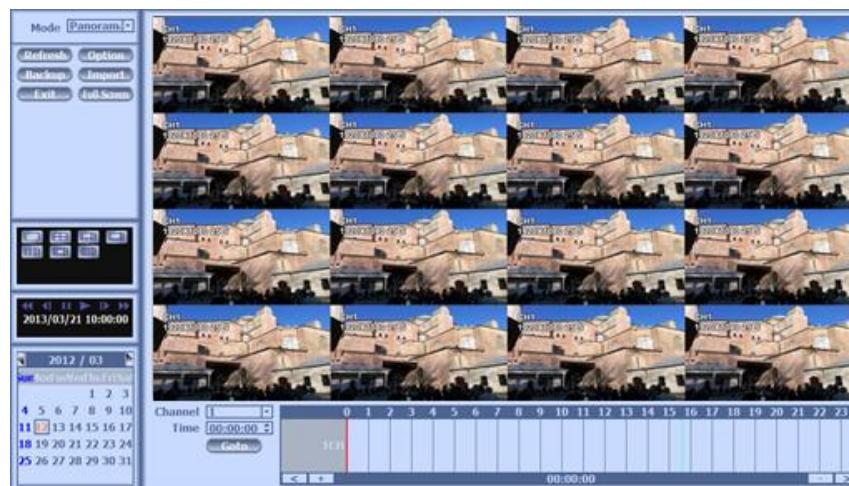
4) サムネイル検索

カレンダーから日付を選択します。
チャンネルとインターバルを選択し、バーから時刻を指定するか、入力します。
選択したチャンネルが指定した間隔で別々に再生されます。



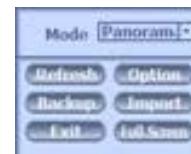
5) パノラマ再生

カレンダーから日付を選択します。
バーから時刻を指定するか、入力します。
選択したチャンネルが連続して再生されます。高速再生をする場合は、FF ボタンを押します。



6) 再生画面上の機能ボタン

画面左のボタンの機能は、下記のとおりのです。



リフレッシュ



オプション

全データのリストを再読み込みします。

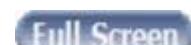
検索オプション



バックアップ



インポート



録画ファイルを本体に接続された USB メモリ等のデバイスにバックアップします。

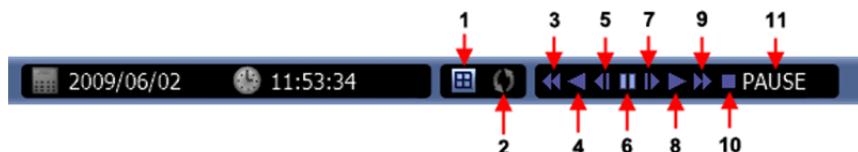
バックアップした外部デバイスから録画ファイルを再生します。

ライブモードに戻ります。

再生ファイルをフルスクリーンで表示します。

3-3-2 再生モード

再生ファイルをフルスクリーンで表示した場合、再生画面下にステータスバーが表示されます。これらの再生モード用アイコンで操作できます。



再生モードのステータスバーのアイコン

1. 分割画面モード
2. シーケンス
3. 高速逆再生 : 2/4/8/16/32/64 倍
4. 逆再生 : 通常速度で逆再生
5. スロー逆再生 : 1/2 倍、1/4 倍
6. 静止
7. スロー再生 : 1/2 倍、1/4 倍
8. 再生: 通常速度で再生
9. 高速再生 : 2/4/8/16/32/64 倍
10. 停止 : 再生を中止し、ライブ画面に戻る
11. ステータス : 現在の状態

3-4 設定モード

画面上で右クリックし、メニューを表示し、設定をクリックして選択します。



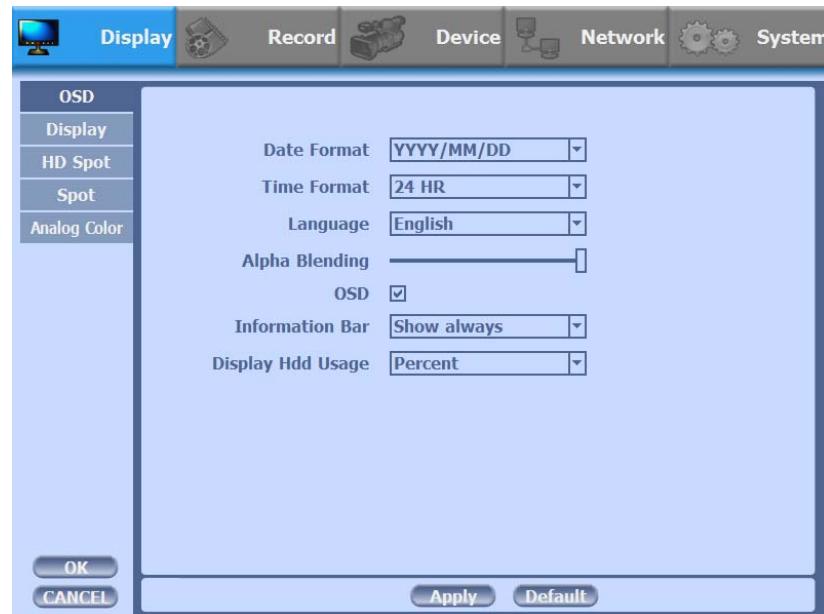
適用: 変更した設定内容を適用します。

デフォルト: 初期設定に戻します。

3-4-1 ディスプレイ

OSD 表示や、ディスプレイ、カメラの調整について設定します。

1) OSD 表示



年月日表示形式 : YYYY/MM/DD、MM/DD/YYYY、DD/MM/YYYY

時刻表示形式 : 24 時間、12 時間

言語 : リストより選択

透過(アルファブレンド) : OSD メニュー画面の透過率
バーをドラッグして調整します

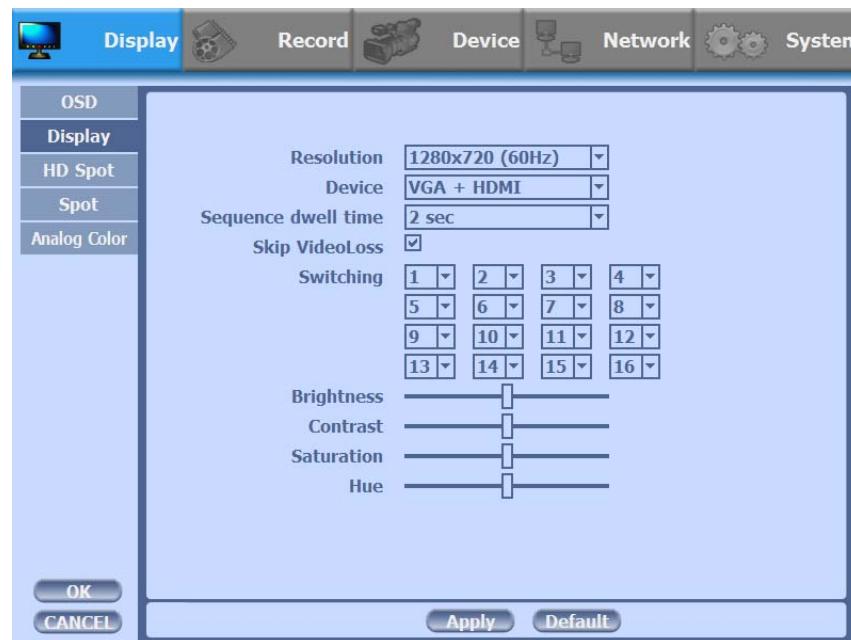
OSD 表示 : OSD の表示/非表示

ステータスバー : 自動隠し/非表示/表示

HDD 使用容量の表示 : 使用済みパーセンテージ/最も古いファイルの年月日

2) ディスプレイ

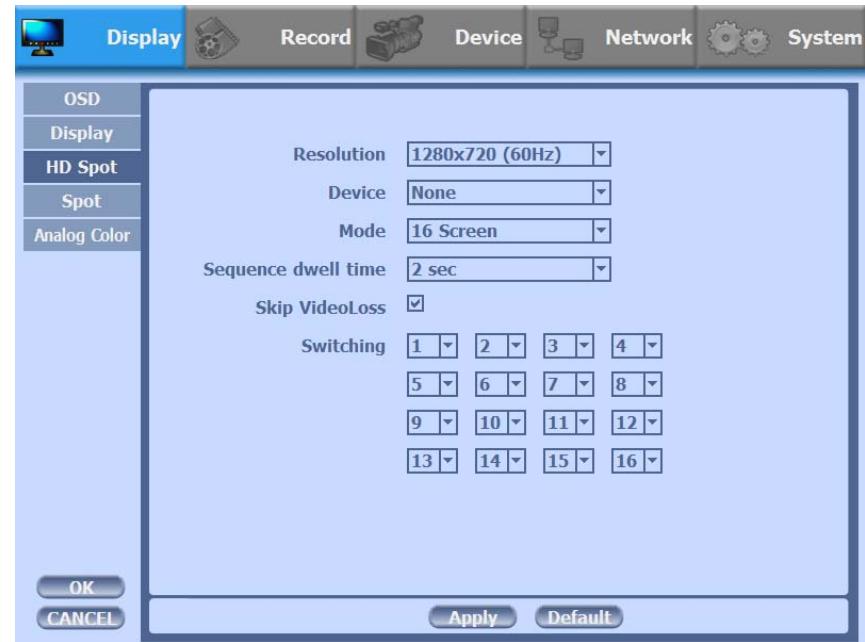
VGA と HDMI に同じ画像を出力しデュアルモニターとして使用可能です。
解像度やシーケンスの遅延時間や、表示画像の明るさ・コントラストなどを設定します。



解像度 : 1280x720(60Hz), 1280x720(50Hz), 1280x1024(60Hz),
1920x1080(60Hz), 1920x1080(50Hz)
シーケンス遅延時間 : シーケンス表示の際の遅延時間を 1~60 秒で設定します
ビデオロス CH スキップ : シーケンス設定をしたチャンネルがビデオロスになった場合
CH 切替え : シーケンスをスキップします
明るさ : ライブスクリーンの表示を設定します
コントラスト : バーをドラッグして調整します
飽和度 : バーをドラッグして調整します
色相 : バーをドラッグして調整します

3) HD スポット

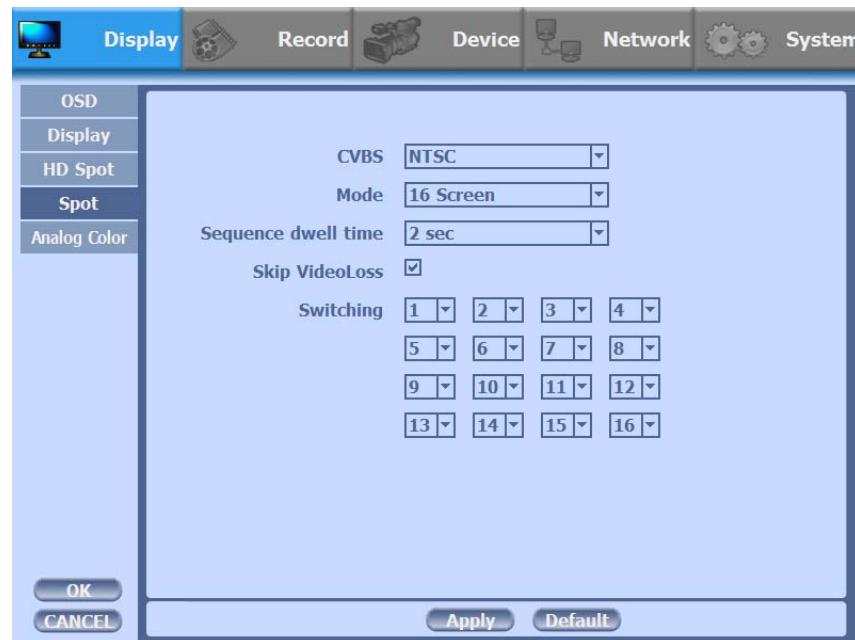
モニター表示に VGA+HDMI を使用しない場合、HD スポット出力を使用できます。



解像度 : 1280x720(60Hz), 1280x720(50Hz),
1280x1024(60Hz), 1920x1080(60Hz), 1920x1080(50Hz)
デバイス : VGA/HDMI(HD)+HDMI(MAIN),
VGA/HDMI(HD), HDMI(MAIN)
Mode (分割画面) : 1、4、9、16 分割
シーケンス滞留時間 : 1~60 秒
スキップビデオロス : HD スポット出力のシーケンス表示で、信号ロスチャンネルをスキップします
スイッチング : シーケンスチャンネルをプログラムできます。
CH1 のみを表示したい場合、すべての BOX に「1」を設定します。
このスイッチング設定で有効なシーケンスをプログラムできます。

4) スポットコントロール

スポット出力を設定します。



CVBS

NTSC か PAL を選択します

モード

1、4、9、16 分割

シーケンス滞留時間

1~60 秒

スキップビデオロス

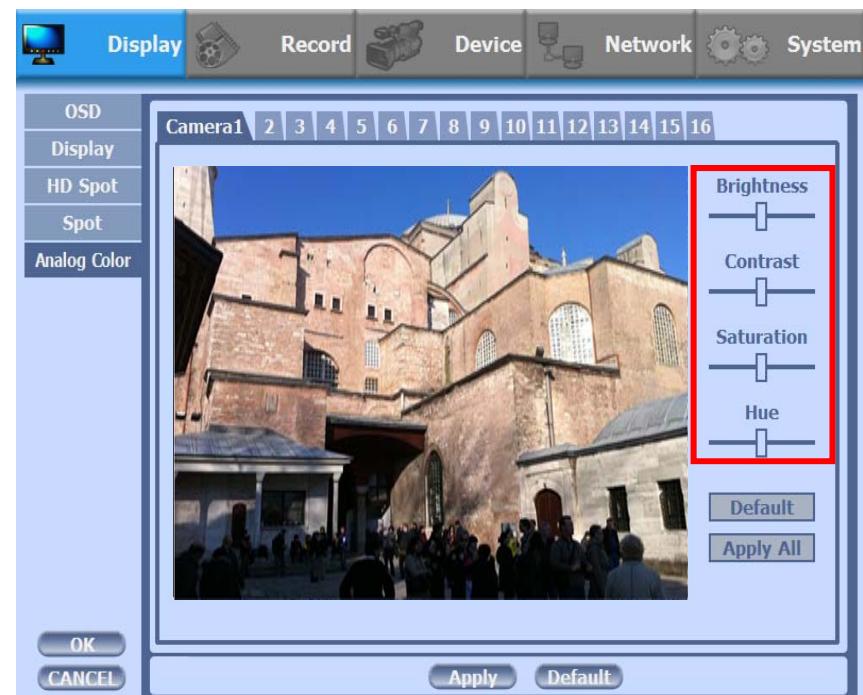
スポット出力のシーケンス表示で、信号ロスチャンネルをスキップします

スイッチング

シーケンス時間を設定できます。
CH1 のみを表示したい場合、すべての BOX に「1」を設定します。
このスイッチング設定で有効なシーケンスをプログラムできます。

5) カラー

アナログカメラの色を調整します。



明るさ	明るさ調整
コントラスト	コントラスト調整
飽和度	飽和度設定
ヒュー	ヒュー設定
デフォルト	工場出荷時設定に戻す
全て適用	変更した全設定を適用します

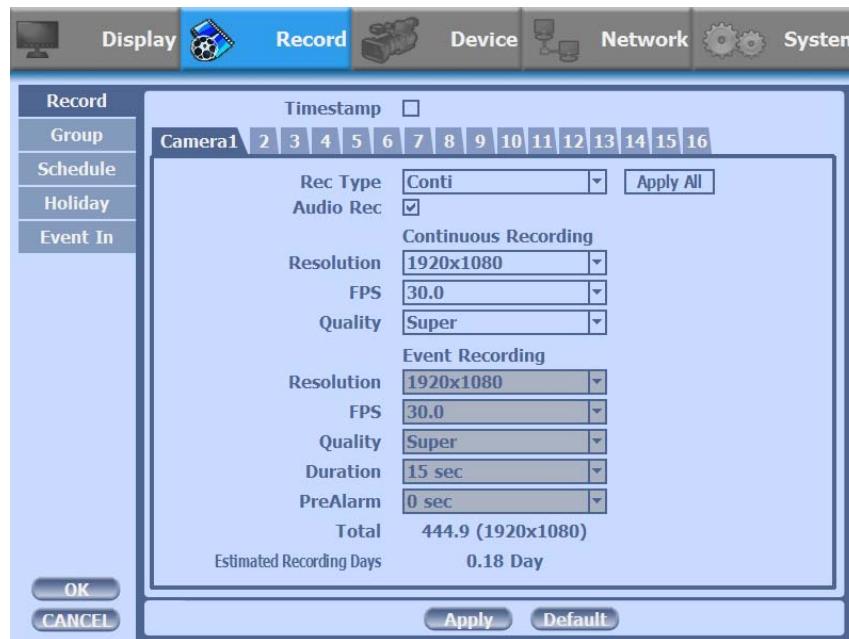
明るさ、コントラスト、飽和度、ヒューはマウスでしきい値をドラッグして調整します。

3-4-2 録画

イベント入力、録画モード、グループ、スケジュール、休日など設定します。

1) 録画

録画設定画面は、チャンネル毎にあります。設定するチャンネル番号のタブをクリックし設定を行います。



タイムスタンプ

録画ファイルに時間を印す場合は、チェックします

録画タイプ

なし、連続、イベント、連続/イベント録画

音声録音

音声録音をするチャンネルを選択

全チャンネルに適用

このチャンネルの設定を全チャンネルに適用します

連続録画

解像度: 1920x1080, 1280x720, 960x540

FPS: 30, 15, 10, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 fps

画質: Super, High, Med, Low

イベント録画

解像度: 1920x1080, 1280x720, 960x540

FPS: 30, 15, 10, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 fps

画質: Super, High, Med, Low

継続時間: 5~60 秒

プリアラーム録画: 0~4 秒

合計

合計のフレームレートを表示します

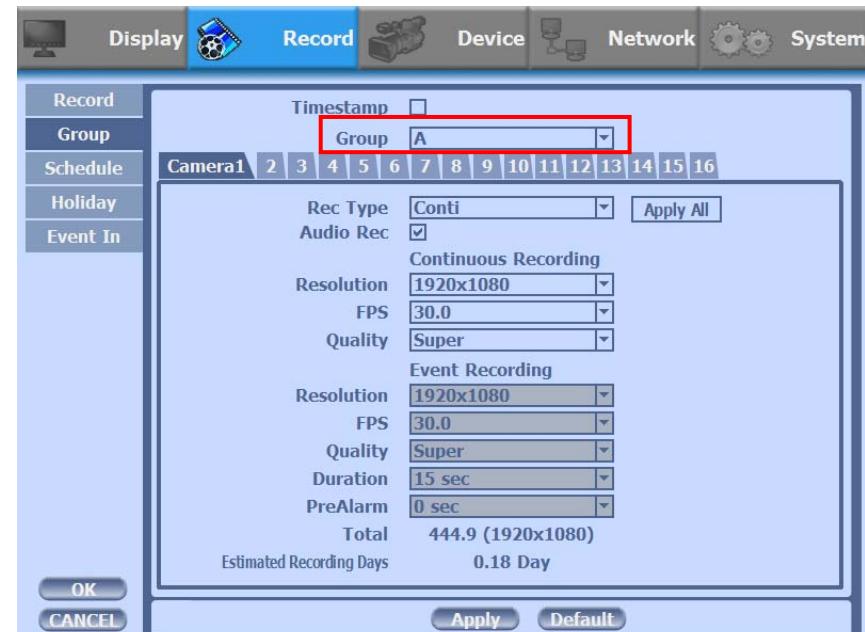
予想される録画日数

上記設定で想定される録画日数の目安が表示されます

- イベント録画は優先されます。通常は、連続録画設定で設定されているとおりに録画されますが、イベントが発生した場合、イベント録画設定に従い録画されます。
- 全チャンネルに同じ録画設定を行う場合は、「すべてに適用」を選択すると容易です。「すべてに適用」を選択しない場合は、チャンネル別に設定してください。
- 継続時間はポストイベント録画時間を設定します。
- プリアラームは、イベントが発生する前の録画時間を設定します。
- トータル(合計)は、全チャンネルの合計フレームレートです。赤字で表示された場合は本体仕様を超えており、解像度を下げるか、フレームレートを小さくしてください。

2) グループ

スケジュール録画を行う場合、録画設定別にグループを作成します。設定できるグループは4つ(A, B, C, D)です。ドロップダウンリストより、グループを選択します。録画設定画面と似ています。設定は同様に行います。



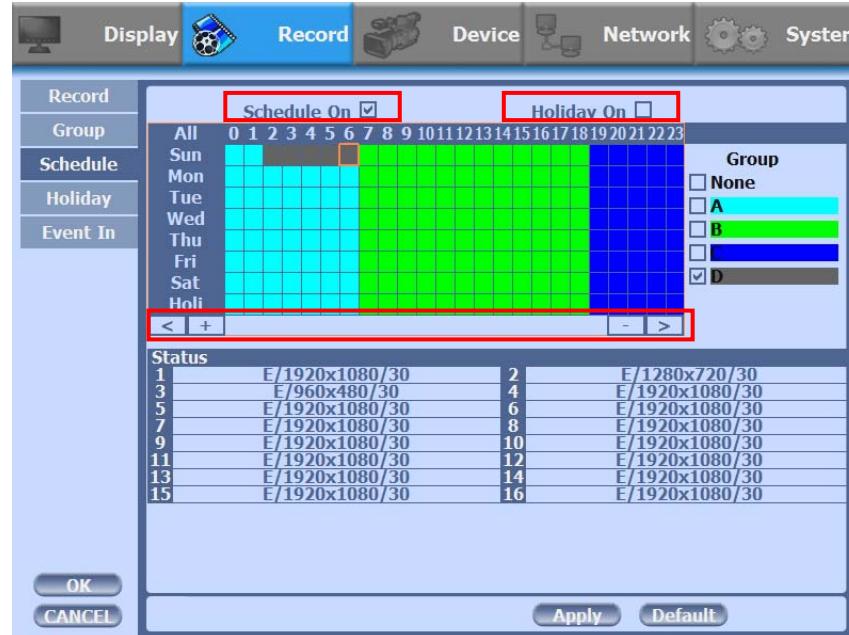
タイムスタンプ: グループメニューでは、録画ファイルに時刻をスタンプすることができます。

3) スケジュール

24時間連続録画をしない場合、スケジュールを設定しておくと手動で録画を行う必要がありません。非常に便利な機能です。

また、休日や夜間の録画が不要な場合は、解像度を下げる、録画枚数(FPS)を減らす、もしくは録画をしないなどの設定で録画ファイルの保存日数を長くするのに役立ちます。

画面の下半分は、チャンネル別の設定情報です。



スケジュール ON : 週間スケジュール録画が有効です。

休日 ON : ユーザーが設定した休日設定が有効になります。

■スケジュールの設定方法

- ①スケジュールを ON にします。
- ②グループを選択し、そのグループに設定する曜日・時間帯をマウスでドラッグして範囲を設定します。
- ③さらに詳細な時間を設定する場合は、時間帯のバーの「+」「-」をクリックします。
- ④選択した範囲のグループを変更するには、「ENTER」を押します。
- ⑤休日設定を有効にする場合は、休日設定 ON を選択してください。

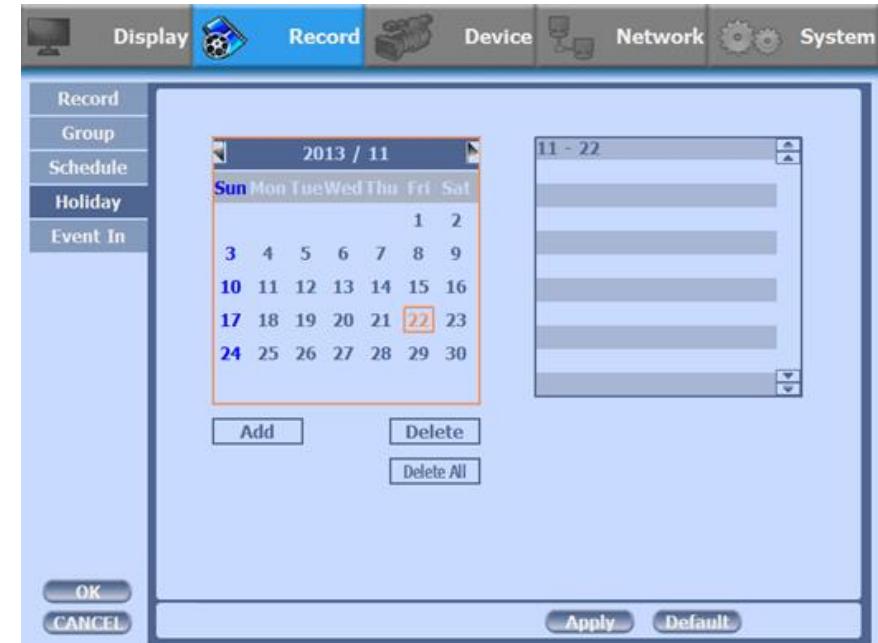
4) 休日

休日を設定します。

日にちを選択し、「追加」をクリックします。

既存の休日を削除する場合は、「削除」をクリックします。

全ての休日を削除する場合は、「全て削除」をクリックします。

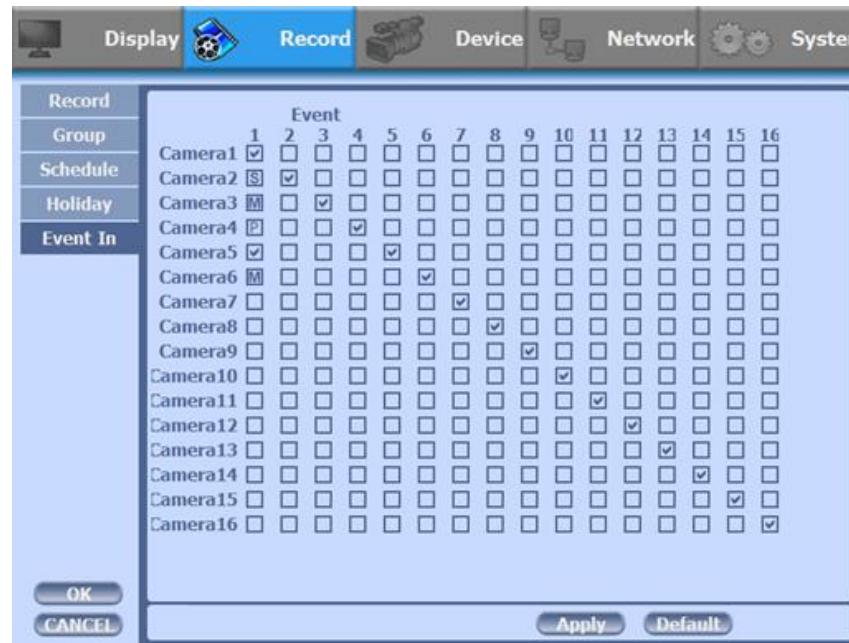


5) イベント入力

センサー入力と動き検知を設定します。設定はチャンネル別に可能です。

	イベントメニューでも動き感知とセンサー検知を ON 設定しているにも関わらず、録画メニューでイベント入力が設定されていない場合は、検知のみで録画されません。
---	--

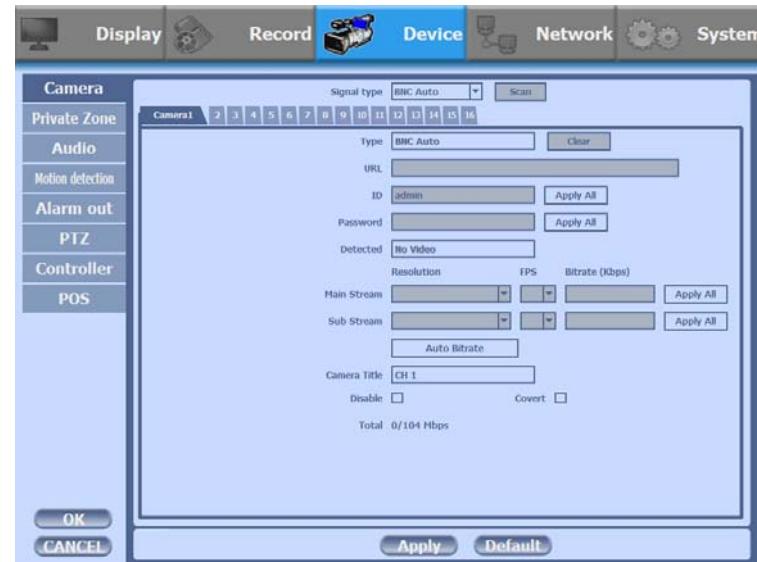
イベント入力	OSD	センサー	動き検知	POS
センサー		ON	OFF	OFF
動き検知		OFF	ON	OFF
POS		OFF	OFF	ON
全イベント		ON	ON	ON
なし		OFF	OFF	OFF



3-4-3 周辺機器(デバイス)

カメラを含め、プライベートゾーン、音声、動き検知、アラーム出力、PTZ カメラ、コントローラーに関して設定します。

1) カメラ



信号タイプ BNCAuto	全ビデオ入力を自動的に検出します
IP カメラ	スキャンを行い、ネットワークで接続されているカメラを接続します
DVR	DVR をスキャンして別の DVR の CH に接続します
URL/ID/パスワード	URL、ID、パスワードを入力します
検出	カメラビデオタイプを検出します
自動ビットレート	自動的に IP カメラのビットレートを設定します
カメラ名	カメラ名を設定します
無効	現在のカメラを無効にします カメラに障害が発生した場合などに有効です
非表示	ライブ画像を非表示にしますが、録画します 検索することができます

2) プライバシー

プライベート保護のために必要な範囲を隠すことができます。マウスで範囲をドラッグして範囲を指定します。選択した範囲は下図のとおり、黒くなります。



全エリア解除 : 全てを OFF にします。

全CH適用 : 全チャンネルに設定を適用します。

3) 音声



音声入力 : 音声を連動させるチャンネルをドロップダウンリストから選択します。

音声出力 : ライブ閲覧時に出力するチャンネルを選択します(1ch のみ)

4) モーション

動き検知の範囲や、感度を設定します。検知範囲は複数設定できます。画面上のグリッドをドラッグして範囲を指定します。



感度

全エリア選択

全エリア解除

全CH適用

低 / 中 / 高

全範囲で動き検知を有効にします

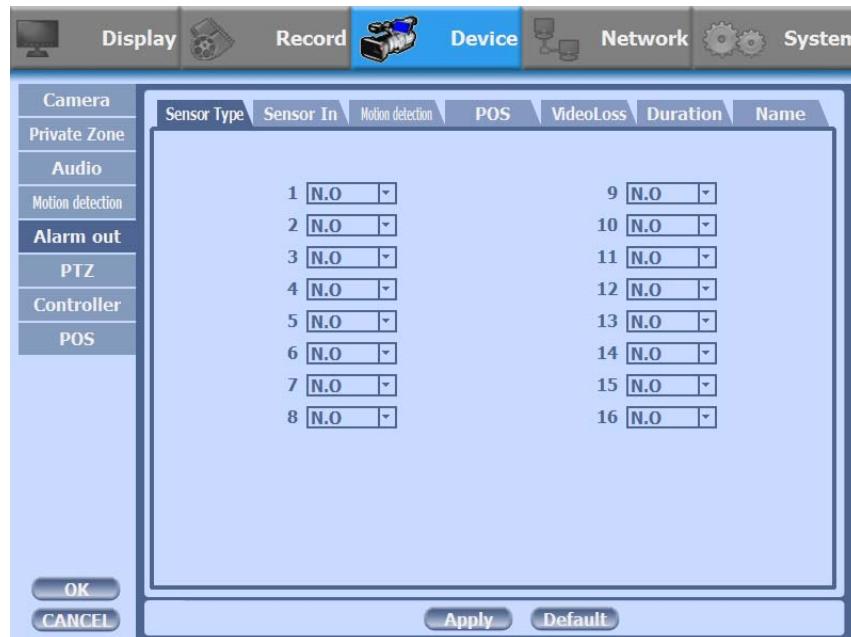
全範囲で動き検知を無効にします

全チャンネルにこの設定を適用します

5) アラーム出力

センサートリガーとして、センサー入力、動き検知、POS、ビデオロスの4タイプがあります。これらのトリガーと、リレー出力、ポップアップ、ブザー出力を連動させる設定を行います。各タイプはそれぞれの継続時間を設定でき、選択したカメラに連動します。

アラーム出力設定には、7つのタブがあります。



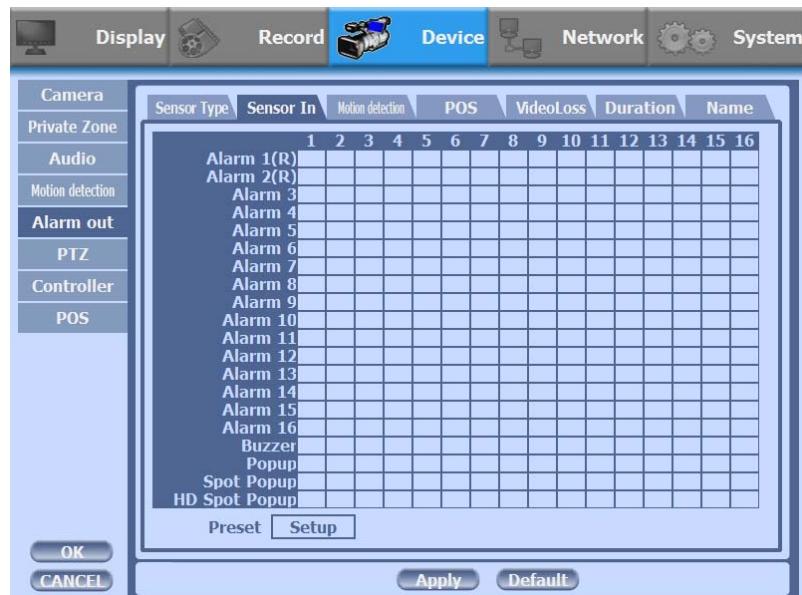
5-1) センサーティプ

N.O.(ノーマルオープン) / N.C.(ノーマルクローズ)より選択します。

※詳細については、2 設置 を参照ください。

5-2) センサー入力

センサー検知後の動きを設定します。アラーム出力、ブザー発報、ポップアップから選択します。複数の選択が可能です。



センサーが接続されているチャンネルを選択します。センサーが作動しない場合は、センサーティプを確認してください。アラーム 1 は、リレー出力です。

プリセットとの連動も可能です。

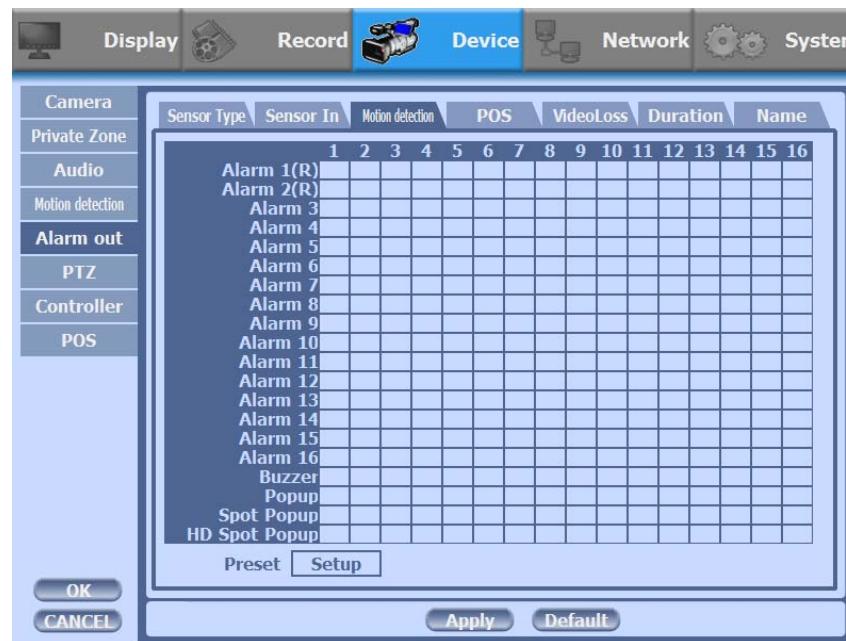
プリセット「設定」ボタンをクリックするとプリセット画面が表示されます。



各センサー入力に連動させるチャンネルを選択します。複数設定可能です。

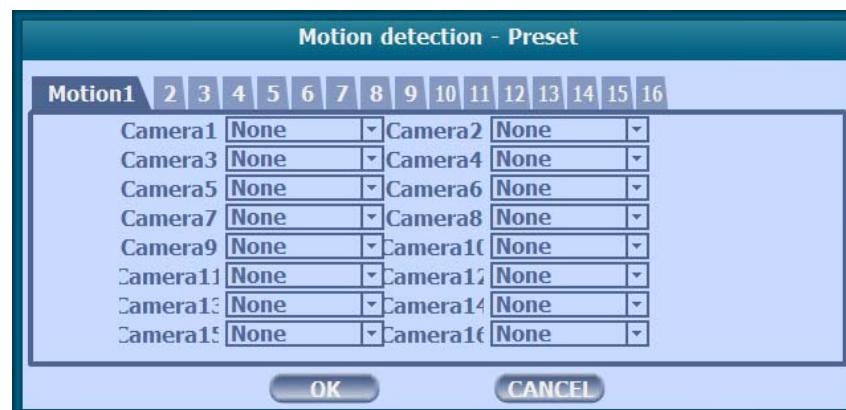
5-3) モーション

動き検知後の動きを設定します。アラーム出力、ブザー発報、ポップアップから選択します。複数の選択が可能です。



プリセットとの連動も可能です。

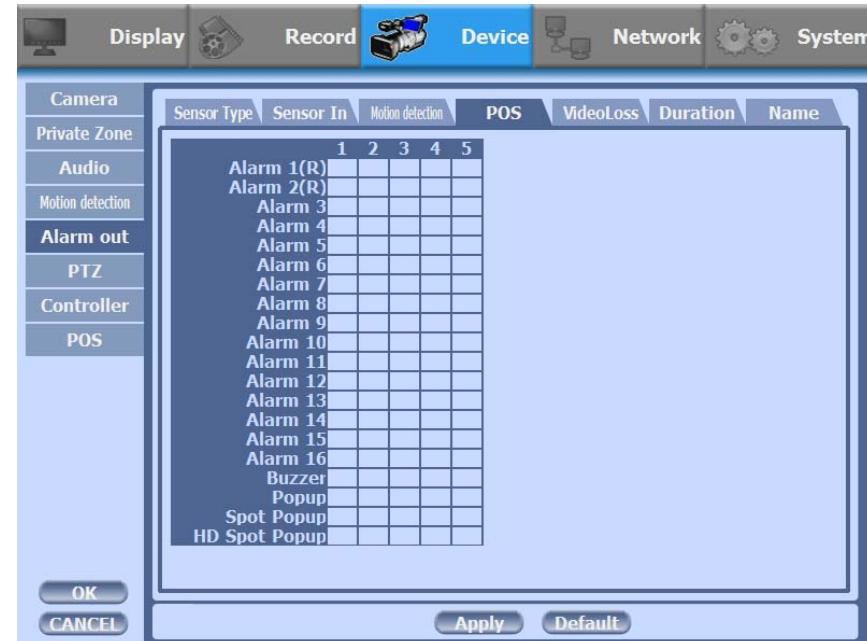
プリセット「設定」ボタンをクリックするとプリセット画面が表示されます。



各センサー入力に運動させるカメラのプリセット番号(1~32)を選択します。複数設定可能です。

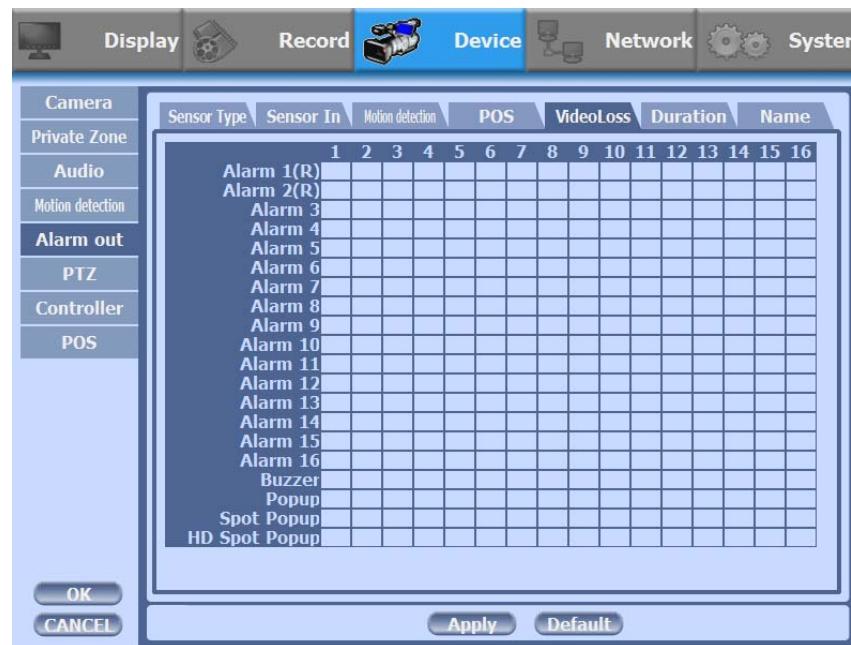
5-4) POS

POS処理後の動きを設定します。アラーム出力、ブザー発報、ポップアップから選択します。複数の選択が可能です。



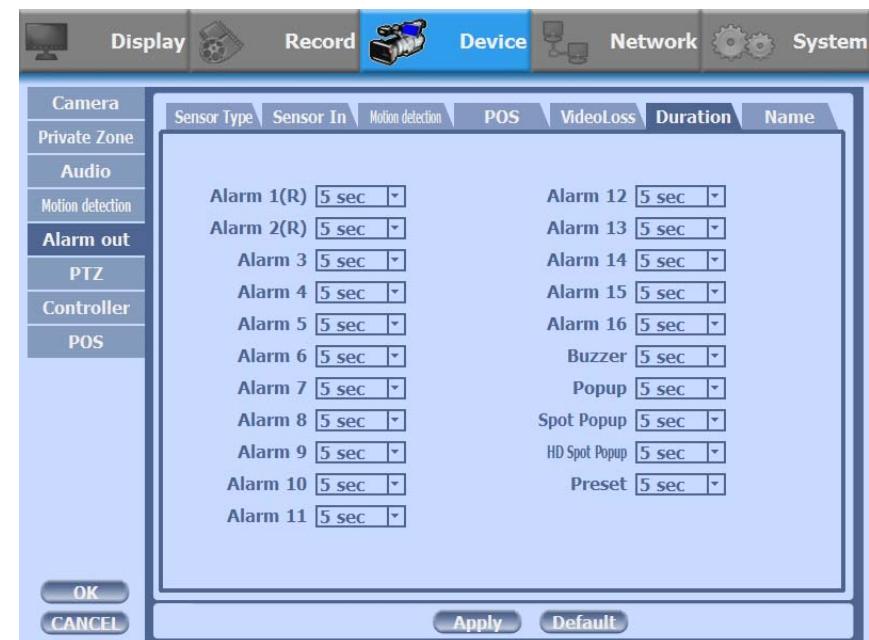
5-5) ビデオロス

ビデオロス検知後の動きを設定します。アラーム出力、ブザー発報、ポップアップから選択します。複数の選択が可能です。



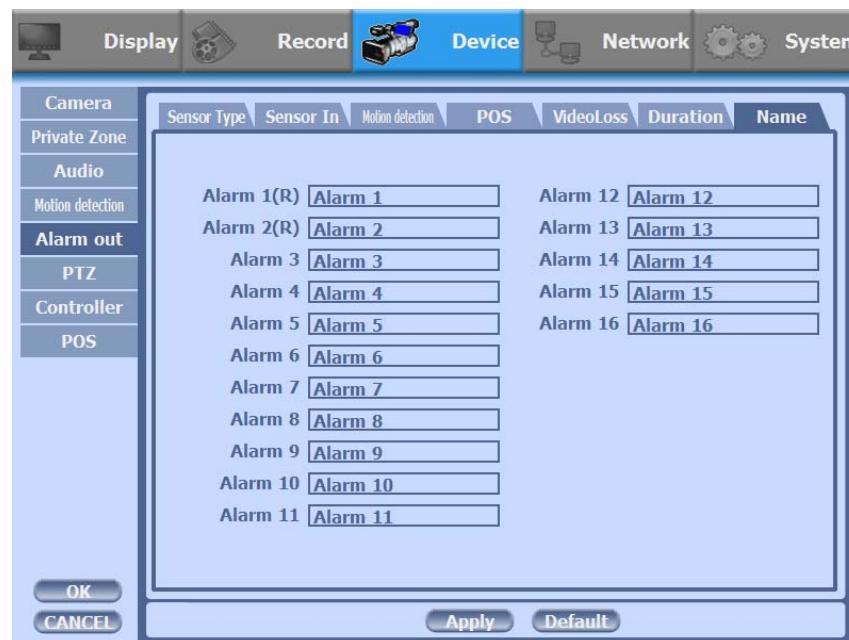
5-6) 継続時間

それぞれの動きの継続時間を設定します。5~60 秒で設定できます。



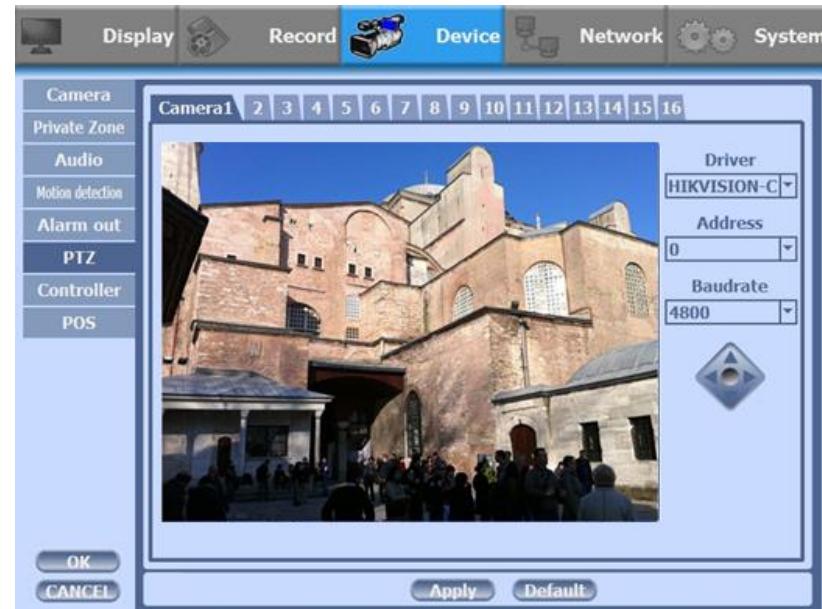
5-7) アラーム出力名

アラーム出力に任意のタイトルを設定できます。



6) PTZ カメラ設定

録画装置もしくは、リモート PC から PTZ カメラを制御するための設定をします。



ドライバー(プロトコル)	PTZ カメラに適したドライバー(プロトコル)を選択します
アドレス	PTZ カメラの ID を設定します
ボーレート	PTZ カメラのボーレートを設定します

■対応している主なカメラプロトコル

ドライバー	ボーレート(bps)
PELCO D	2400～9600
PELCO P	2400
PANASONIC	2400～19200
ORIENTAL	2400(固定)
LPT-A100L	9600(固定)
LG-SD110	2400～19200

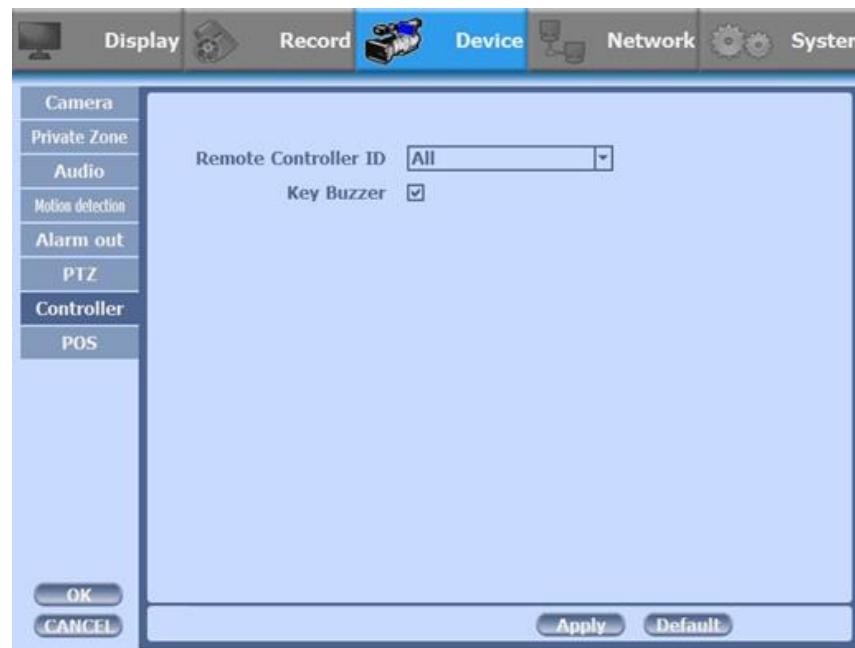


録画装置に接続されているカメラの設定に従い、各項目を設定してください。カメラの設定と録画装置の PTZ 設定が合致していないとカメラを操作できません。
上記の表以外で対応しているドライバー(プロトコル)については、お問い合わせください。

7) リモコン設定

リモートコントローラーの ID を割り当てます。

同じ場所に複数の録画装置を配置する場合、録画装置別に操作するためには、各録画装置に ID を割り当てます。



リモコン ID : 全て、00~99

ボタン音 : ON/OFF

■リモコン ID の設定方法

リモコンの番号ボタンを押し、リモコンの ID を設定します。

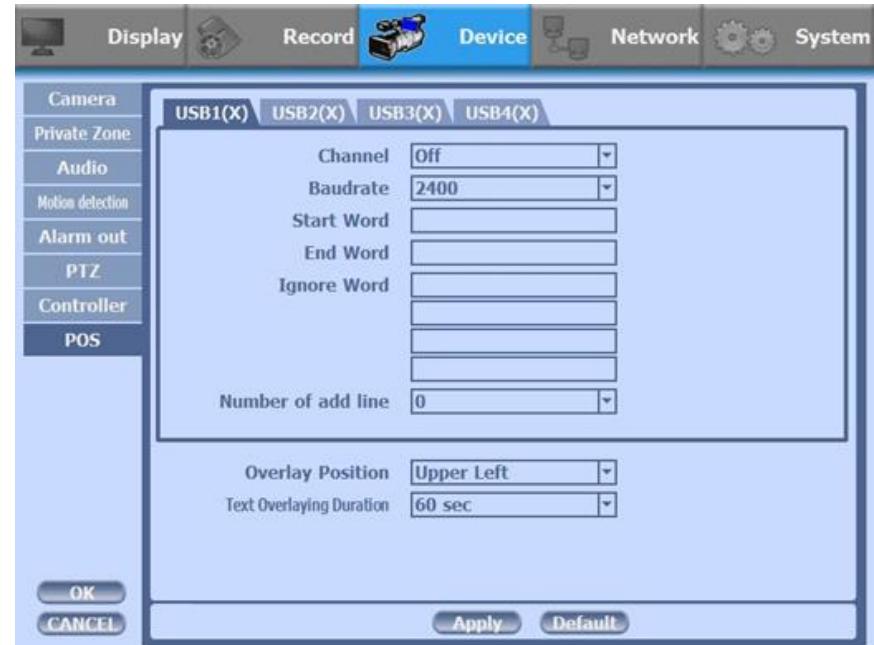
対応させる録画装置とリモコンの ID は合致させてください。

ボタン音の ON/OFF 設定もできます。

8) POS

録画装置とレジ間の POS 处理について設定します。

POS を USB で接続する場合は、最大 4 台の USB POS を設定できます。



チャンネル	POS と連動させるチャンネルを選択します
ボーレート	POS のボーレートを選択します
処理開始単語	処理開始の単語を入力します
処理終了単語	処理終了の単語を入力します 開始ワードと終了ワードの間にテキストは画像として埋め込まれます。
無視する単語	テキストの埋め込み中に無視したい単語を入力します
追加する行数	終了単語の後に追加する行数を指定します(0~4 行)
オーバーレイ位置	テキストの位置を選択します
テキストをオーバーレイする時間	テキストを表示する時間を設定します 60 秒~120 秒

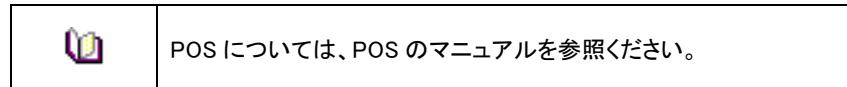
■POS の接続方法

①POS と DVR 間を USB で接続します。

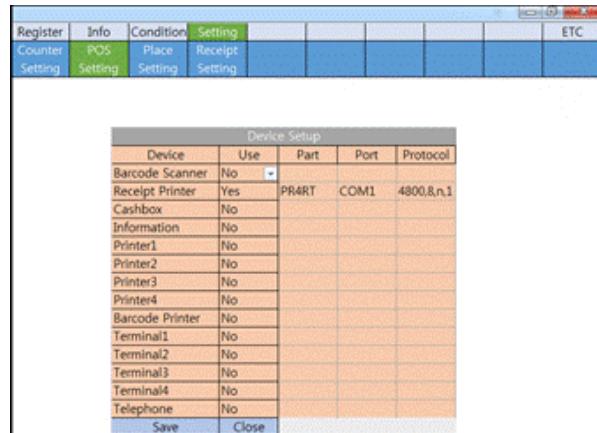
POS の出力が RS232C の場合は、USB コンバーター等をご用意ください。

②手動で設定する場合は、まず、POS の設定値を確認してください。

POS の設定画面から必要な情報を取得します。



POS については、POS のマニュアルを参照ください。

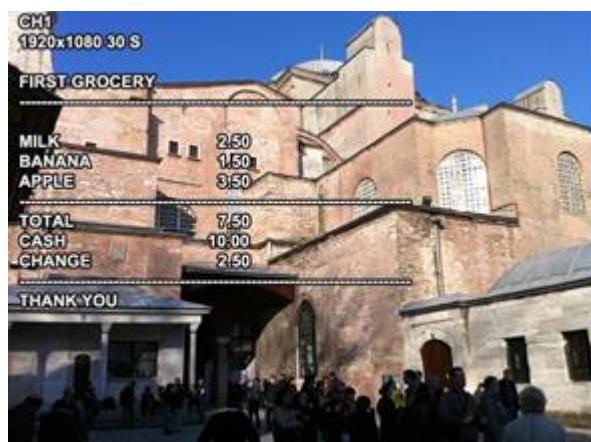


※参考画像

③設定完了後、録画装置のモニター画面上に POS の処理が表示されます。

下図は、ポップアップ画面の 1 例です。

イベント入力設定でポップアップを設定します。

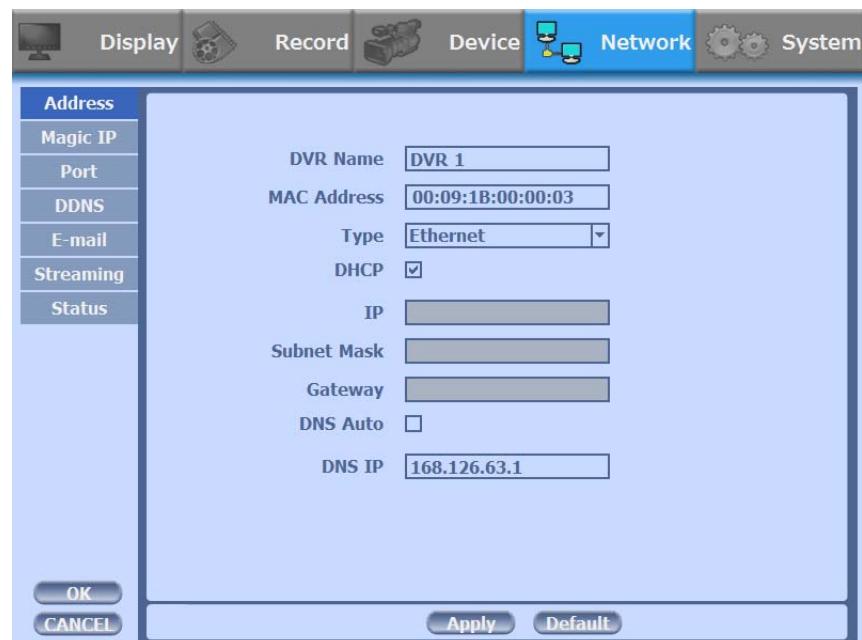


3-4-4 ネットワーク

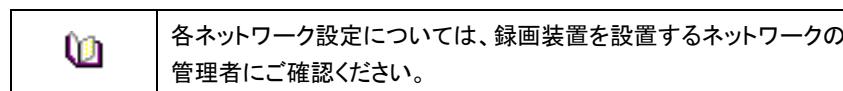
IP アドレス、ポート、DDNS、E メール、ストリーミング等設定します。

1) IP アドレス

リモート接続のためのネットワーク設定を行います。

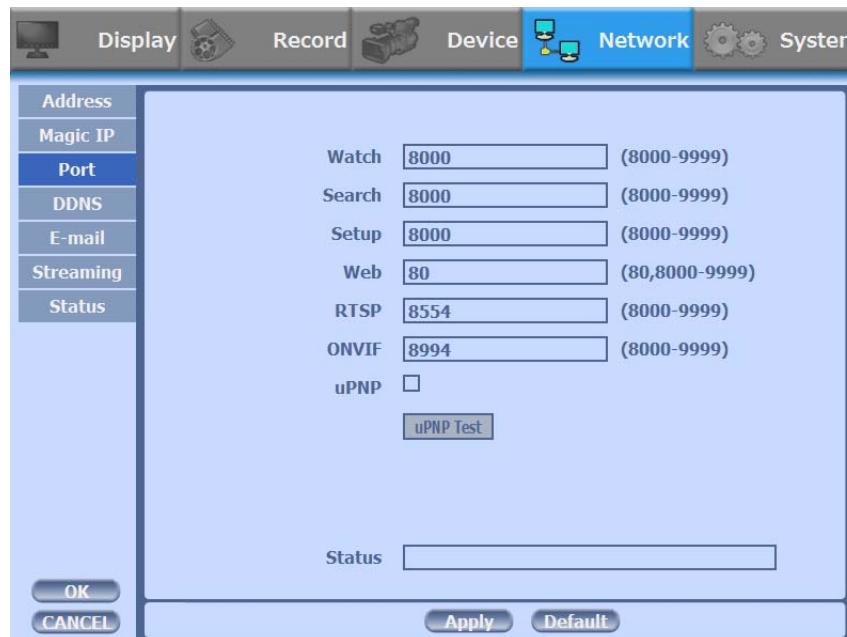


DVR 名	バーチャルキーボードを使用して DVR の URL を入力します
MAC アドレス	本機のマックアドレスが表示されます
タイプ	(イーサネットのみです)
DHCP	DHCP を使用する場合は、□をクリックし有効にします。 有効に設定後、録画装置を LAN に接続すると、そのネットワークのルーター等から自動的に IP を割り当てられます。 無効にした場合は、IP アドレスを入力する必要があります。
IP アドレス	IP アドレスを入力します
サブネットマスク	サブネットマスクを入力します
ゲートウェイ	ゲートウェイを入力します
DNS 自動取得	DHCP が有効の場合は、DNS を自動にします
DNS IP	DNS が無効の場合は、DNS の IP アドレスを入力します 192.168.0.1 (デフォルト)



2) ポート

ライブ閲覧、検索、設定、WEB サーバー それぞれにポートを設定できます。
デフォルトポートは 8000、WEB ポートは 80 です。8000～9999 番を設定できます。
「uPNP(ユニバーサルプラグ・アンド・プレイ)」を有効にした場合、録画装置は自動的にこれらのポート番号でルーターに接続します。
ルーターのネットワーク設定(ポート設定)の必要がありません。



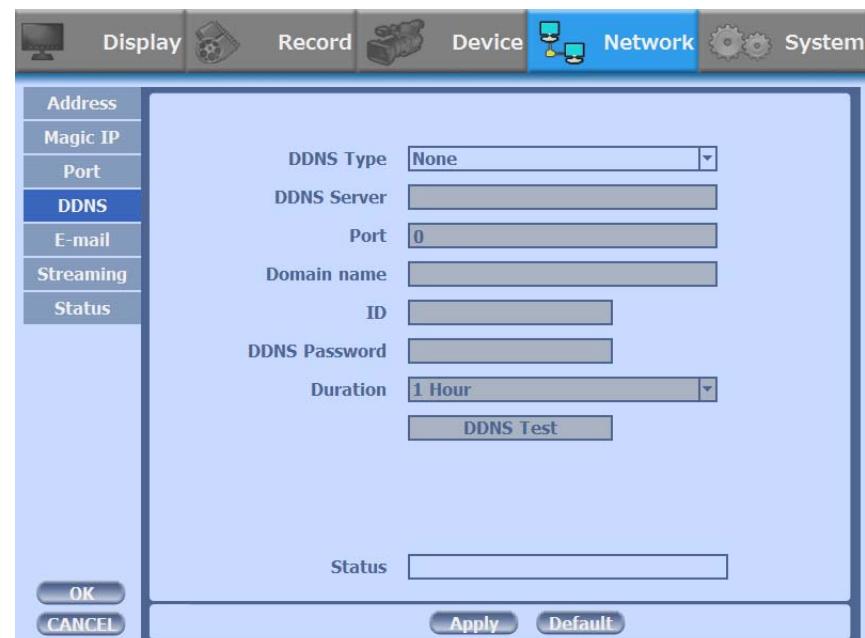
uPNP TESTをクリックすると、uPNP のテスト結果が表示されます。

3) DDNS ダイナミック DNS

DVR の IP アドレスを自動的に URL に変更する機能です。

本録画装置は、製造元の内部サーバーを使用し自動 DDNS に対応しています。

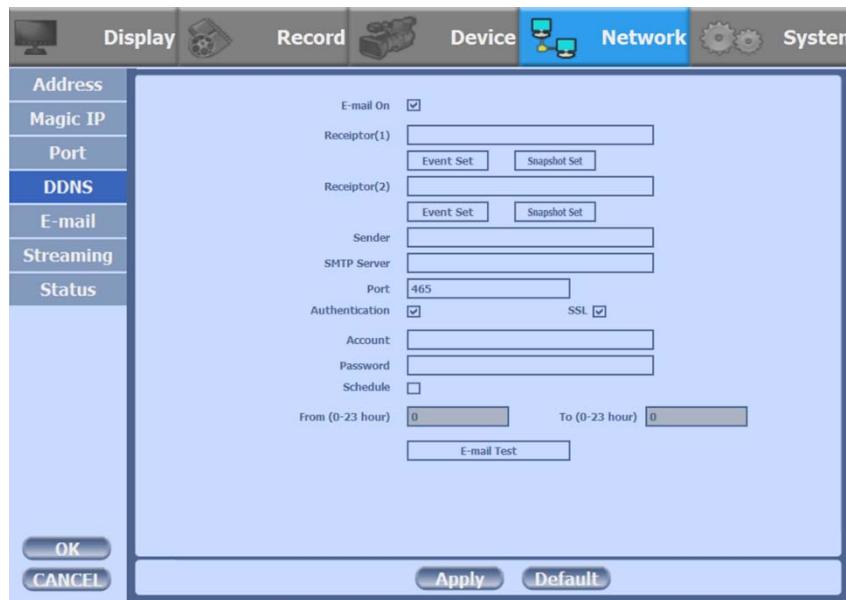
また、ダイナミック DNS にも対応しています。



DDNS タイプ	ダイナミック DNS タイプを選択します
DDNS サーバー	DDNS サーバーにより、自動的に設定されるか、無効になります
ポート	DDNS サーバーにより、自動的に設定されるか、無効になります
ドメイン名	
ID	DDNS サーバーにより、自動的に設定されるか、無効になります
DDNS パスワード	DDNS サーバーにより、自動的に設定されるか、無効になります
継続時間	DDNS サーバーに同期する頻度を設定します
DDNS テスト	DDNS をテストします

4) 電子メール

イベント検知時、E メールでスナップショットを送信できます。
下記項目をすべて入力後、E メールテストを行ってください。
イベント設定ではイベント別に選択できます。



受信者	メール受信者のアドレスを入力します
送信者	メール送信者のアドレスを入力します
SMTP サーバー	E メールアカウントの SMTP サーバーを入力します
ポート	E メールアカウントのポート番号を入力します
認証	認証機能を使用する場合は、有効にします
SSL	SSL を使用する場合は、有効にします
アカウント	送信者の E メールアカウントを入力します
パスワード	E メールアカウントのパスワードを入力します
電子メールテスト	E メールアカウントをテストします
イベント設定	イベントを設定します
キャプチャ設定	画像キャプチャの設定をします

■イベント設定

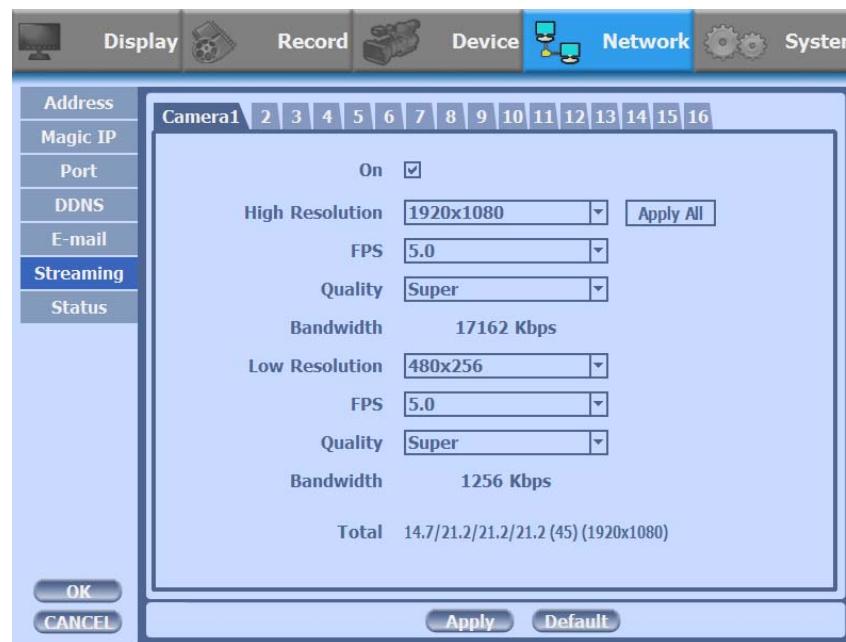
E メールを送信するイベントを設定します。



センサー	センサー入力を検知します
動き	動きを検知します
ビデオロス	ビデオロスを検知します
POS	E メールで POS の挿入されたテキストを送信します
S. M. A. R. T	E メールで確認した HDD の SMART 結果を送信します
システムログ	システムログを E メールで送信します
画像添付	E メールでイベントのスナップショットを送信します

5) ストリーミング

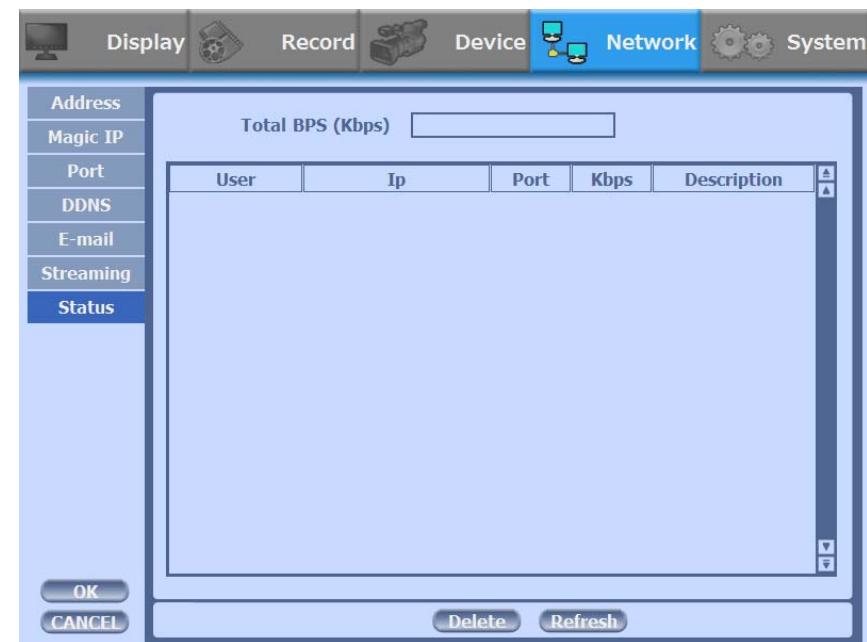
ネットワークで画像を伝送する際の解像度、画質等の設定を行います。



オン	ネットワーク配信する場合は、有効にします
高解像度	伝送する画像サイズの解像度を固定します 1920x1080, 1280x720, 960x540, 640x352
コマ数(FPS)	伝送フレームレートを設定します(1~30FPS)
画質	画質を 最高/高/普通/低 の 4 段階から選択します
帯域幅	伝送帯域を表示します
低解像度	伝送する画像サイズの低解像度を固定します 480x240
コマ数(FPS)	伝送フレームレートを設定します(1~30FPS)
画質	画質を 最高/高/普通/低 の 4 段階から選択します
帯域幅	伝送帯域を表示します
合計	全チャンネルの合計フレームレートを表示します。 合計 FPS が仕様を超えてる場合は、赤字になります。その場合は、解像度を下げるか、フレームレートを減らしてください。

6) ステータス

IP アドレス、接続しているユーザー数など、ネットワークのステータスを表示します。



3-4-5 システム設定

日時やユーザー権限などの設定をします。

1) 日付/時刻

Timezone:

Daylight Saving Time:

Date:

Time:

NTP Server:

NTP Check:

タイムゾーン

: タイムゾーンを選択します。

日本国内の場合は、「大阪・東京・札幌」

サマータイム

: 有効にすると、自動的にサマータイムに対応します。

日付/時間

: 録画装置の日時です。

変更する値までカーソルを移動し、上下ボタンで数字を
変更します。



時刻を遅らせる場合は注意してください。

既存の録画ファイルと重なると、警告メッセージが表示されます。

NTP サーバー

: 自動的に時刻同期するタイムサーバーを設定します。
「ENTER」ボタンを押すとバーチャルキーボードが表示されま
すので、NTP サーバーのアドレスを入力してください。

時間連動周期

: 同期する周期を設定します。

時間同期

: クリックすると、タイムサーバーに同期します。

2) ユーザー権限

ユーザー別に権限を設定します。

ID	admin	1	2	3	4	5	6	7
ID	admin							
Password	Setup							
Setup								
Search								
Backup								
PTZ								
Network								
Network Event Notification	Setup							
Camera	Setup							
Lock	10 Min							

ID

: ユーザーIDを入力します。

パスワード

: パスワードを設定します。

権限

: このユーザーに各権限を与える場合は、各権限の□を
クリックします。

ネットワーク経由でのイベント発生のお知らせ

カメラ

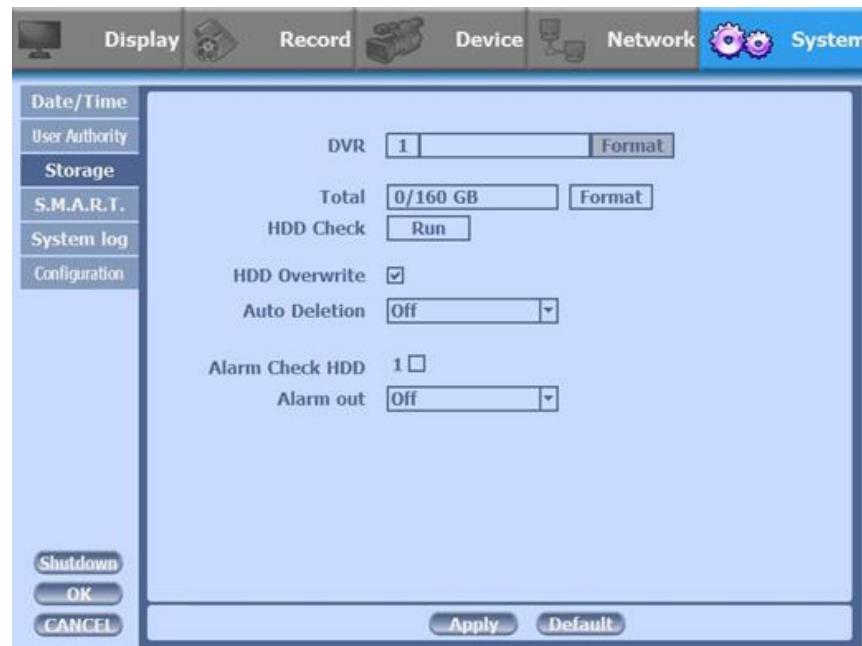
: 設定、検索、バックアップ、PTZ カメラ操作、ネットワーク

設定

: 自動オートロックまでの時間を設定します。
(オフ、1~10 分)

3) ストレージ

ハードディスクドライブ(HDD)に関して設定します。



合計

: 使用済み HDD 量/総量が表示されます。
ここで ENTER ボタンを押すと HDD がフォーマットされますのでご注意ください。

HDD 検査

: HDD をチェックします。

HDD 上書き

: 有効の場合、HDD に空きがなくなると、古いファイルから上書きされます。

自動削除

: 保存期間を設定できます。(オフ/1 日～14 か月)
オフの場合、HDD の容量に応じて最大量を保存します。

アラームチェック HDD

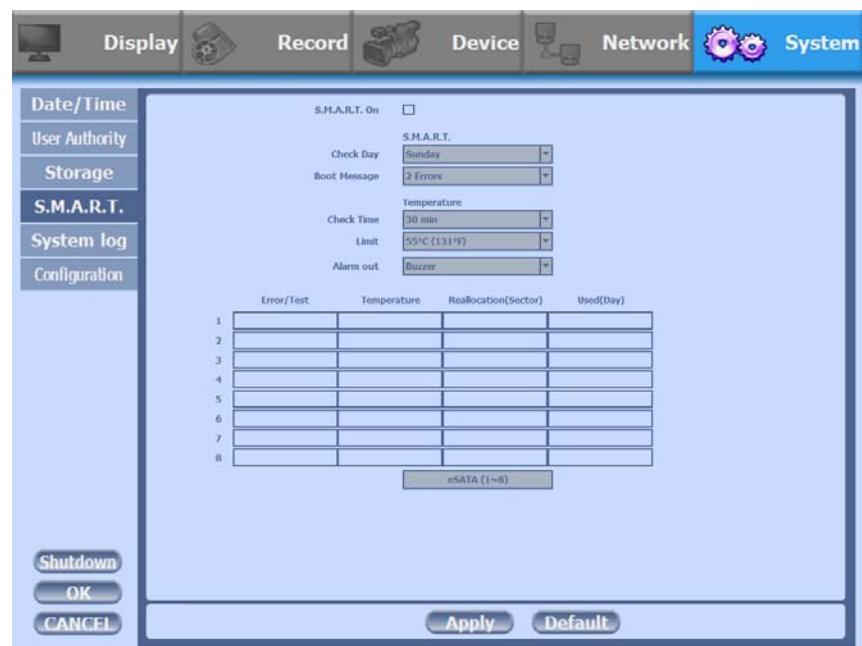
: HDD がない場合やフォーマットされていない場合のアラーム機能があります。HDD がない場合の確認に役立ちます。

アラーム出力

: ブザー発報もしくは、リレー出力を選択できます。

4) S.M.A.R.T. セルフ・モニタリング・アナリシス・レポート・テクノロジー

HDD 調査やドライバーの検証などを自動で行う機能です。



S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T. ON : 有効にする場合は、□をクリックします。
曜日選択 : 本機能を実行する曜日を指定します。
ブートメッセージ : エラーを表示するメッセージの数を設定します。

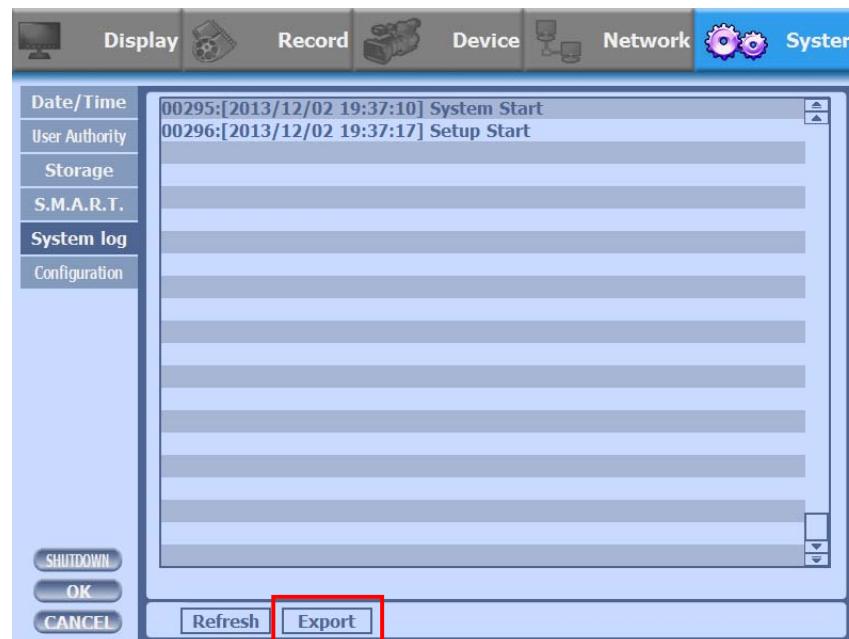
温度

時間選択 : 温度を確認する時間を設定します。
温度制限 : HDD の温度の上限を設定します。
アラーム出力 : ブザー発報もしくは、リレー出力を選択できます。

画面下に内蔵 HDD の情報が表示されます。

5) システムログ

全てのログは、設定>システム>システムログ で確認できます。
 また、システムログはエクスポートできます。
 不具合等発生時は、解決のため販売元へログを送ることもできます。



情報更新

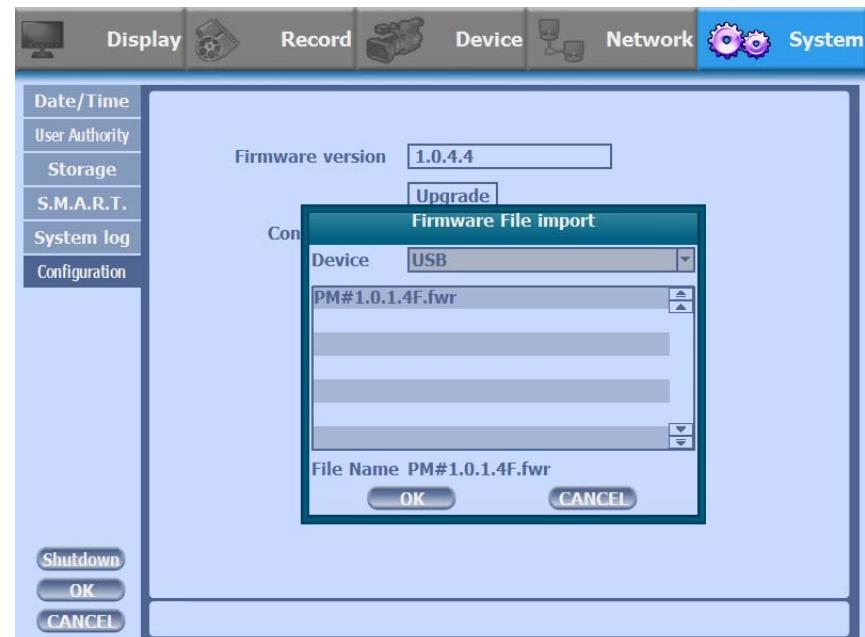
: 最新のログに更新します。

エクスポート

: ログをエクスポートします。

6) 設定

設定>システム>設定 より、録画装置のファームウェアバージョンを確認できます。
 ファームウェアアップグレードもここで行います。
 その他、録画装置の設定をエクスポート、インポートすることもできます。
 工場出荷時に戻す場合もこの画面から行います。

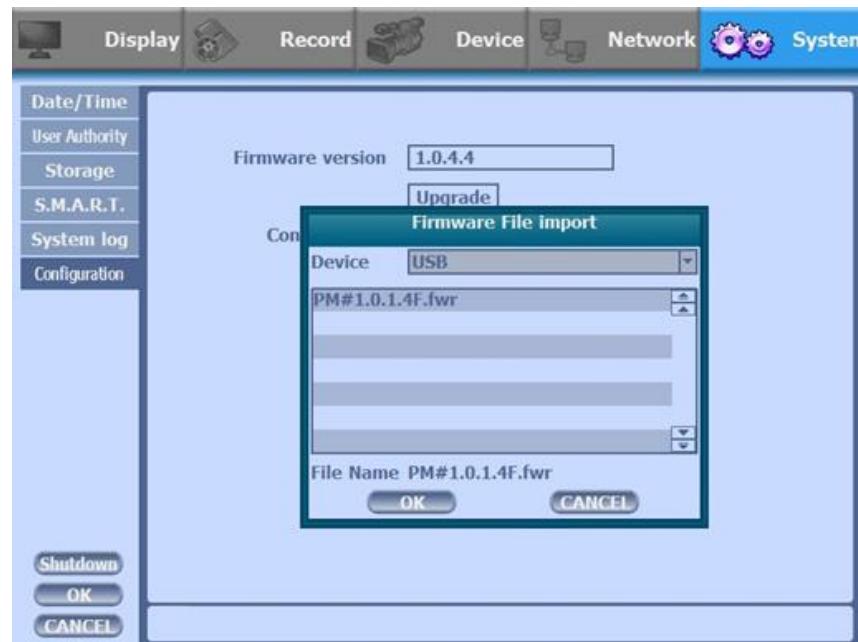


録画装置の設定をエクスポート・インポートする場合、まず、USBメモリ等デバイスを録画装置本体に接続します。

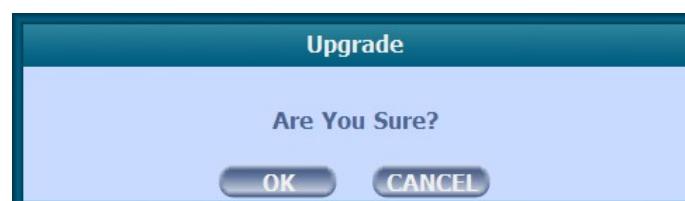
アップグレードする FW ファイルは USB デバイス内 の直下に保存してください。

3-5 ファームウェアアップグレード

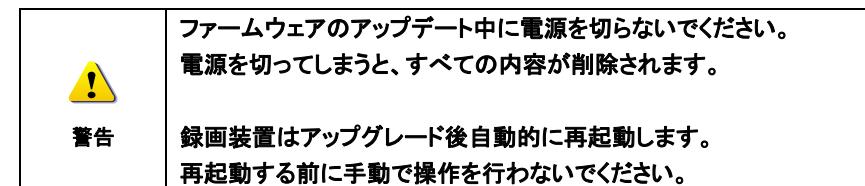
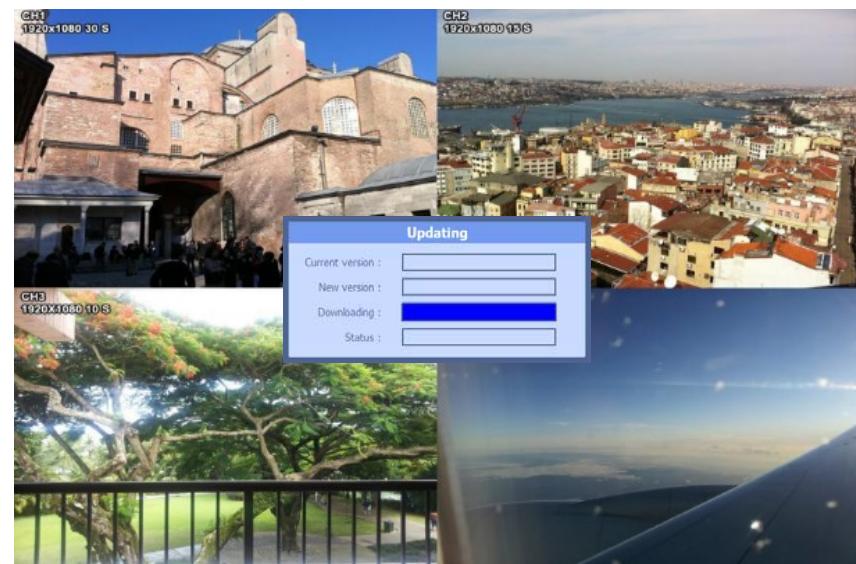
- 録画装置のファームウェアをアップデートする場合は、下記のとおり行います。
- ①USB メモリの直下に最新のファームウェアを保存します。
 - ②DVR の USB ポートに USB メモリを接続します。
 - ③設定 > システム > コンフィグレーション より、ファームウェアアップグレードを選択します。
 - ④下図の画面が表示されます。
 - ⑤最新のファームウェアファイルを選択し、OK をクリックします。



- ⑥確認のメッセージが表示されますので、「OK」をクリックします。



- ⑦画面上にアップロード中の画面が表示されます。



3-6 トラブルシューティング

症状	確認点	対応
電源が入らない	録画装置の電源はコンセントに接続されていますか？	電源ケーブルを接続します
モニターに画像が表示されない	録画装置のモニターの電源は入っていますか？ 録画装置とモニターの間のケーブルは確実に接続されていますか？ モニターの入力モードは録画装置のソースと同じですか？ 例)HDMI>HDMI 入力	電源を入れます ケーブルを接続します モニターの入力モードをソースに合わせます
OSD 画面は表示されるが、カメラ画像が表示されない	カメラの電源は入っていますか？ 録画装置とモニターの間のケーブルは確実に接続されていますか？	カメラの電源を入れます ケーブルを接続します
ビデオロスのメッセージが表示されている	カメラの映像信号タイプ(NTSC/PAL)と録画装置の映像信号タイプは合致していますか？	設定画面でカメラの信号タイプを確認します カメラと録画装置が正しく接続されているか確認します
リモートソフトウェアで検索できない	同じ IP を他のユーザーが使用しているませんか？	他のユーザーが使用している場合は、終了後改め行ってください 他のユーザーが検索をしている場合は、検索できません
動き検知が適正に動作していない	画像が明るすぎたり、暗すぎたりしませんか？ カメラの設置されている場所が対象から遠すぎませんか？	動き感知の感度をあげます カメラを撮影対象に近づけます
リモート閲覧中の状態とライブ画面が異なる		ライブ画像をバッファするので、現状と 1-2 秒の違いがある場合があります
リモート閲覧でライブ画像が適正でない	TrueColor に設定されていますか？PC の仕様と VGA カードの仕様は適正ですか？	リモート閲覧用の PC の推奨スペックを確認してください。

製品仕様

	TRD-HS9820X
信号方式	EX-SDI / HD-SDI / TVI / CVI / AHD / CVBS / IP
IP カメラ	ONVIF Profile 2.3、RTSP、H.264、dual stream (プライバシーマスク/タイムスタンプ非対応)
カメラ入力数(BNC + IP)	16+4
録画解像度(メイン)	HD-SDI/EX-SDI/AHD: 1080p25/30、720p25/30、 TVI: 3MP18、1080p25/30、720p25/30、 コンポジットビデオ: 960H、D1
圧縮方式	H.264
本体内蔵 HDD	標準 2TB～ ※HDD 最大 8 個まで増設可 HDD 容量制限なし
その他ストレージ	1 eSATA、1DVD
録画フレームレート	480FPS/1080p
録画画質設定	4 段階 最高/高/中/低
録画解像度(メイン)	3MP、720p(3MP@18)、1080p、720p(1080p@25,30)、720p、 960x540 (720p@25,30)、 960H、D1(Composite, 960H)
録画解像度(サブ)	640x360
再生モード	カレンダー、イベント(動き感知/センサー検知/POS)、パノラマ再生、サムネイル再生
再生フレームレート	480FPS
再生速度	標準、早送り、逆再生(2 倍、4 倍、8 倍、16 倍、32 倍、64 倍、 1/2 倍、1/4 倍)、コマ送り
バックアップ	USB2.0 デバイス、CD/DVD-RW、ネットワーク経由
映像出力	HDMI x 2 (メインモニター/スポット出力 設定可) VGA x 1 (メインモニター/スポット出力 設定可) コンポジットビデオ BNC x 1 (スポット出力)
表示解像度	HDMI/VGA: 4K(UHD)、2K(FHD)、1280x720(HD)、 1280x1024(SXGA)、ビデオ: 720x480
画面分割モード	1/4/6/8/9/13/16 分割、シーケンス
音声入力	16 RCA
音声出力	1 HDMI、1RCA
センサー入力	16 N.C./N.O.
リレー出力	2 14 TTL
PTZ カメラインターフェース	RS485(端子台)
USB ポート	USB2.0x3

TRD-HS9000X series

ネットワークインターフェイス	10/100/1000BASE RJ45
伝送解像度	1080p/720p/960H/D1/480x256/CIF
伝送フレームレート	140FPS@1080p
クライアント数	4 ユーザーまで
リモート閲覧	専用ソフトウェア CMS、Internet Explorer
対応 PC OS	Windows 7 / 8 (PC Client system& IE)/MAC ※Linux:対象外
スマートフォン・タブレット	Android、iPhone/iPad *ライブ閲覧・検索に対応
操作方法	前面タッチボタン、付属リモコン、USB2.0 マウス、ネットワーク 経由
ファームウェア更新	USB2.0 メモリスティック、ネットワーク経由
OS	Embedded Linux - フラッシュメモリに内蔵
電源	AC90-250V 50/60Hz
消費電力	最大 150W
使用温度範囲/湿度範囲	5°C~40°C / 10~80%
外形寸法(WxDxH)/重量	430x420x88 mm ※19 インチラックマウント金具付属 / 約 8kg(HDD 含まず)
材質	スチール
適合規格	CE、FCC、RoHS 指令

以上